

Marketta Hyvärinen
Matti Airaksinen
Marko Savolainen

Lapijoen museosillan hoito- ja ylläpitosuunnitelma



Marketta Hyvärinen, Matti Airaksinen,
Marko Savolainen

Lapijoen museosillan hoito- ja ylläpitosuunnitelma

Liikennevirasto
Helsinki 2017

Kannen kuva: Marketta Hyvärinen

Verkkojulkaisu pdf (www.liikennevirasto.fi)

ISBN 978-952-317-406-1

Liikennevirasto
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelin 0295 34 3000

Marketta Hyvärinen, Matti Airaksinen ja Marko Savolainen: Lapijoen museosillan hoito- ja ylläpitosuunnitelma. Liikennevirasto, tekniikka ja ympäristö -osasto. Helsinki 2017. 48 sivua ja 2 liitettä. ISBN 978-952-317-406-1

Avainsanat: Museosillat, hoito, ylläpito, suunnitelmat, suositukset, Eurajoki

Tiivistelmä

Eurajoella Satakunnassa sijaitseva Lapijoen museosilta (T-1931) on tyypiltään kolmi-aukkoinen kivinen holvisilta. Silta toimii ajoneuvoliikenteen siltana Unkintiellä, joka on yksityistie. Silta valmistui vuonna 1883 1600-luvulta peräisin olevalle siltapaikalle, joka liittyy Pohjanmaan rantatiehen. Museosilta on 1950-luvulla rakennetun valtatie 8 syrjään jääneellä osuudella.

Lapijoen sillan kivirakenteet on tehty latomalla ilman saumauslaastia ns. kylmämuurina. Rakenne muistuttaa 1700-luvun kivistiloja. Pituudeltaan silta on 47 metriä ja sillan kokonaisleveys on 6,6 metriä. Silta-aukot ovat 4,1, 5,2 ja 4,1 metriä leveät. Sillalla olevia, kivipylväisiin kiinnitettyjä kaiteita on korotettu liikenneturvallisuuden vuoksi.

Lapijoen silta on nimetty museosillaksi vuonna 1982. Sillalla on suuri tieliikennehistoriallinen arvo ja sillasta on myös tutkimustietoa. Siltapaikka edustaa 1600–1700-luvun tieverkon rakentamisen ajanjaksoa ja itse silta 1800-luvun kivistiloja. Silta on säilynyt hyvin ja tehdyistä korjauksista huolimatta sillan tutkittavuus on jäljellä. Museosilta sisältyy Museoviraston valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen luetteloon (RKY). Siltaympäristö on maisemaltaan viehättävä.

Lapijoen siltaa on kunnostettu viimeksi vuonna 2006, jolloin kivirakenteita vahvistettiin teräksisillä haoilla sekä täyttämällä kivien rakoja. Viimeisimmässä yleistarkastuksessa vuonna 2015 sillan todettiin olevan hyvässä kunnossa. Maastokäynnillä havaittiin yksittäisiä kivien halkeamia holvissa ja kaidejohteiden oikomistarvetta. Sillan suisteparru oli osittain liian alhaalla, mikä haittaa sadevesien valumista pois sillalta. P-alue sillan länsipuolella on paikalle sopiva ja hyvin hoidettu. Sillan opastaulu on uusittu vuonna 2014.

Museosillan hoidon ja ylläpidon tavoitteena on turvata arvokkaan sillan säilyminen nykyisessä käytössä ajoneuvoliikenteen siltana pitkälle tulevaisuuteen. P-alueen ja sillan lähiympäristön viherhoidon taso on riittävä. Sillalla on matkailullista merkitystä omatoimisen tutustumisen kohteena.

Suunnitelmassa on esitetty museosillan kunnossapidon yleisohjeistus ja vastuut sekä hoidon alueurakkaan sisällytettävät siltaa koskevat ja siltaympäristön viherhoidon toimenpiteet. Alueurakassa tehtäviä pieniä toimenpiteitä ovat muun muassa sillan kevätpesu, sorapäällysteen kuoppien tai eroosioaurioiden täyttö, kaideaurioiden kunnostus, palteiden poisto sekä vesakon, taimien ja muun kasvillisuuden poisto kivi-muurista. Kivirakenteen taustatäyttöjen eroosioaurioiden kehitystä on tarkkailtava vuositarkastuksissa. Museosillan viitoitus esitetään uusittavaksi nykyisten ohjeiden mukaiseksi.

Esipuhe

Liikenneviraston tieperinnekeräilykokonaisuuden muodostavat museotiet ja -sillat yhdessä perinne-esineiden sekä niiden arvoa tukevien arkisto-, kirjasto- ja kuva-aineistojen kanssa. Maanteiden museotiet ja -sillat edustavat tieliikennehistorian kannalta tieverkkomme arvokkainta osaa. Ne kertovat tienpidon ja tiellä liikkumisen kehityksestä sekä yhteyksien rakentamisesta, rakentajista, käytöstä ja käyttäjistä. Museosilloja on Suomessa 33 ja museoteitä 22.

Satakunnassa Eurajoella sijaitseva Lapijoen kivihoivisilta on nimetty museosillaksi vuonna 1982. Vuosina 1882–1883 ns. kylmämuurina rakennettu kivihoivisilta muistuttaa 1700-luvun lopun kivihoivisilta. Silta on 1950-luvulla syrjään jääneellä valtatie 8 osalla.

Liikenneviraston toimeksiantosta laaditun Lapijoen museosillan hoito- ja ylläpitosuunnitelman tarkoituksena on tuottaa museokohteen hoidossa ja ylläpidossa tarvittavat tiedot ja ohjeet, joiden nojalla museosillan arvot voidaan pitkäjänteisesti säilyttää. Vastaavia museosilltojen hoito- ja ylläpitosuunnitelmia on laadittu aiemmin Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskuksen) toimeksiantosta kuudelle museosillalle ja Tiehallinnon toimeksiantosta yhdelle museosillalle. Liikennevirastolle laadittavissa museosilltojen hoito- ja ylläpitosuunnitelmissa painotetaan aiempaa enemmän silltojen kunnossapidon näkökulmaa suhteessa museosilltojen tieliikennehistorialliseen selvittämiseen ja arviointiin.

Tilaajan edustajana työssä on ollut taitorakenneyksikön päällikkö Minna Torkkeli Liikennevirastosta. Pirkanmaan ELY-keskuksesta työn ohjaukseen on osallistunut perinne- ja kulttuurin asiantuntija Johannes Järvinen. Työn aikana on kuultu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen siltainsinööri Jari Nikkiä, alue- ja ympäristöasiantuntija Janne Saarta, maanhankintavastaava Petteri Koskista ja perinneyhdyshenkilö Eila Malmia. Konsulttina työssä on ollut Ramboll Finland Oy, jossa suunnitelman koostamisesta ja työn raportoinnista on vastannut FL, YTM Marketta Hyvärinen ja silta-asiantuntemuksesta Ins. YAMK Matti Airaksinen ja Ins. AMK Marko Savolainen.

Helsingissä lokakuussa 2017

Liikennevirasto
Tekniikka ja ympäristö / Taitorakenneyksikkö

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	6
2	LÄHTÖTIEDOT	7
2.1	Museosillan sijainti	7
2.2	Lapijoen silta Liikenneviraston museokohdekoelmassa	8
2.3	Museosillan historialliset vaiheet.....	9
2.3.1	Museosillan siltapaikka.....	9
2.3.2	Sillan rakentaminen ja rakenne.....	10
2.3.3	Sillan vaiheet	13
3	NYKYTILAN KUVAUS.....	15
3.1.1	Maankäyttö ja maanomistus.....	15
3.1.2	Luonnonympäristö, maisema ja kulttuuriympäristö	17
3.1.3	Sillan tekniset lähtökohdat	23
3.1.4	Liikenneturvallisuus ja opastus.....	25
4	SILLAN HOITO- JA YLLÄPITOSUUNNITELMA	32
4.1	Tavoitteet.....	32
4.1.1	Museosilta	32
4.1.2	Maankäyttö.....	32
4.1.3	Kulttuuriympäristö, maisema ja luonto	33
4.1.4	Liikenne, liikenneturvallisuus ja saavutettavuus	34
4.2	Museosillan ja sen ympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistus	34
4.2.1	Alueurakkaan kuuluvat siltoja koskevat työt ja niiden laatuvaatimukset.....	35
4.2.2	Silta ja siihen liittyvät rakenteet ja varusteet	35
4.2.3	Sillan lähiympäristö ja opastusalue	37
4.2.4	Opastaulun sisältö	38
4.2.5	Viitoitus.....	39
4.3	Alueurakkaan sisällytettävä sillan ja sen ympäristön hoito ja ylläpito	39
4.3.1	Museosillan hoito	39
4.3.2	Siltaympäristön hoito.....	40
4.4	Sillan ja siltaympäristön pitkän aikavälin kunnossapito	41
4.4.1	Museosilta	41
4.4.2	Siltaympäristö	42
4.5	Muut toimenpiteet.....	43
4.5.1	Museosillan viitoitus ja opastus	43
4.5.2	Valaistus	44
4.5.3	Liikenneturvallisuus ja esteettömyys.....	44
4.5.4	Muille tahoille esitettävät toimenpidesuosituksset	46
	LÄHTEET	47
	LIITTEET	
Liite 1	Lapijoen museosillan P-alueen viherhoidon kohdekortti	
Liite 2	Sillan vuositarkastuslomake	

1 Johdanto

Liikennevirasto edeltäjäineen on Suomen merkittävin teiden ja siltojen rakentaja ja kunnossapitäjä. Tienpidon historia on osa suomalaista kulttuuriperintöä ja museosillat osa rakennettua kulttuuriympäristöä. Liikennevirasto tekee väylänpidon perinnetyötä arvokkaan kulttuuriympäristön, perinteen ja perinnetietouden säilyttämiseksi. Maanteiden museotiet ja -sillat muodostavat merkittävän osan tieliikenteen arvo-kohteista ja perinnekokoelmasta. Museotie- ja -siltakokoelman tavoitteena on säilyttää museokohteina maantieverkkomme tieliikennehistoriallisesti arvokkaimmat ja edustavimmat osat.

Liikenneviraston museokohteiden suojelusta ei ole laissa säädetty, vaan suojelu perustuu väylänpitäjän omaehtoiseen kulttuuriympäristön arvojen turvaamisintressiin. Osana rakennettua kulttuuriympäristöä museosilloja ja -teitä koskevat maankäyttö- ja rakennuslain nojalla valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä mahdolliset eri kaavatasojen merkinnät ja määräykset. Muinaismuistolaki suojelee esihistoriallisia sekä käytöstä poistettuja historiallisen ajan kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Tiehallinnon perinnetyön käsikirjan (Liimatainen, K. 2003) mukaan museotie- ja siltakohteet säilytetään sellaisina kuin ne museointihetkellä ovat. Kohteisiin ei tehdä muutoksia, ellei liikenneturvallisuus tai kohteen säilyminen sitä erityisesti vaadi. Myös hoitomateriaalien ja -menetelmien tulee olla alkuperäisiä vastaavia. Liikenneturvallisuus, rakennustekniikka, liikenteen sujuvuus, kohteen säilymisen turvaaminen ja materiaalien saatavuus voivat aiheuttaa muutoksia museokohteisiin. Muutokset pyritään tekemään museokohteen alkuperäistä luonnetta muuttamatta. Muutokset suunnitellaan tapauskohtaisesti. Välttämättömät toimenpiteet ovat mahdollisia, kuten sillankaiteiden uusiminen ja valaisimien asentaminen ja heikkokuntoisimpien rakennneosien korvaaminen kohteen säilymisen turvaamiseksi. (Liimatainen, K. 2003.)

Museokohteiden hoidon tulee perinnetyön käsikirjan mukaan olla suunnitelmallista ja säännöllistä. Hyvin hoidetut museokohteet säilyttävät arvonsa ja niillä liikkuminen on turvallista. Museokohteiden hoito-ohjeet sisällytetään maanteiden hoidon alueurakoihin. Kohteisiin kuuluvat paitsi itse silta tai tie myös levähdysalueet, opasteet ja muu lähiympäristö. (Liimatainen, K. 2003.)

Lapijoen museosillan hoito- ja ylläpitosuunnitelman laadinnan aluksi on koottu siltaa ja sen kunnossapitoa koskevat tiedot Liikenneviraston siltarekisteristä ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen asiantuntijoilta. Olemassa olevat tiedot sillan historiasta yhdessä lähtötietojen, haastattelujen ja maastokäynnin kanssa muodostavat pohjan, jonka perusteella sillan hoidon ja ylläpidon tavoitteet asetettiin. Tavoitteiden pohjalta laadittiin hoito- ja ylläpitosuunnitelma, jossa esitetään museosillan ja siltaympäristön hoidon ja ylläpidon periaatteet, vastuutahot, toimenpidetarpeet ja ohjeet sekä suositukset.

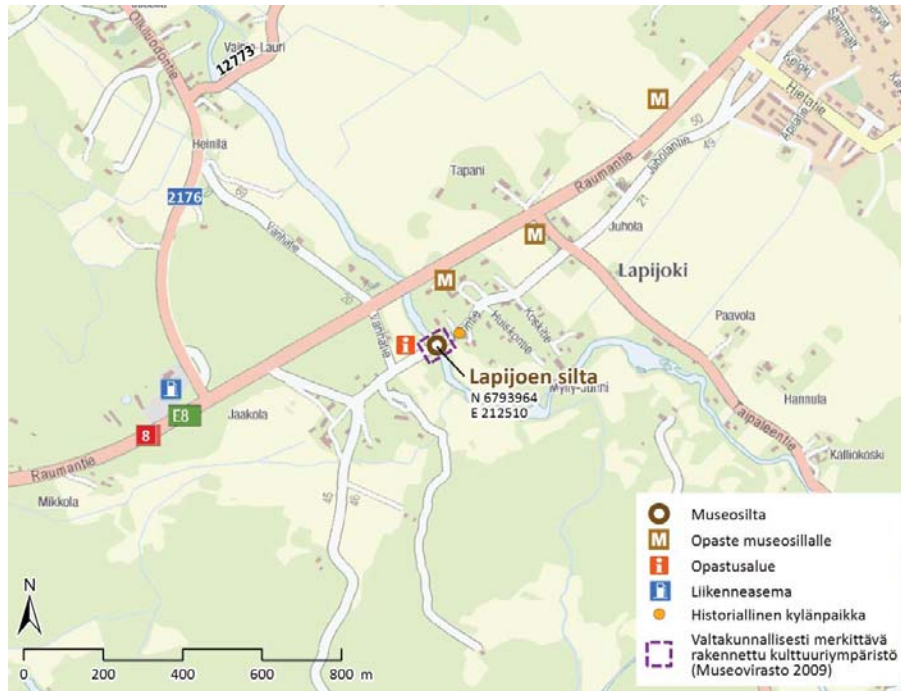
2 Lähtötiedot

2.1 Museosillan sijainti

Lapijoen museosilta sijaitsee Eurajoen kunnan Lapijoen kylässä (kuva 1). Museosilta on entisellä valtatie 8 linjauksella, nykyisellä Unkintiellä, joka on yksityistie. Museosillalle on yhteys valtatieltä 8 Lapijoen lounaispuolelta Vanhantieltä ja myös etäämpää joen koillispuolelta, Taipaleentien (maantie 12775) ja Unkintien kautta. Museosillan vieressä on pieni opastusalue Lapinjoen lounaispuolella. Valtatie 8 Lapijoen ylittävä silta (tiedoite 8/120/1600) on noin 160 metrin päässä museosillasta joen alavirtaan. (Kuva 2.)



Kuva 1. Lapijoen sillan sijainti Rauman ja Eurajoen välissä. (Lähde: ELY-keskuksen kohdekartta. Karttapohja © Karttakeskus Oy, Lupa 4377.)



Kuva 2. Lapijoen silta sijaitsee Unkintiellä Lapijoen kylässä. (Lähde: ELY-keskuksen kohdekartta. Karttapohja © Karttakeskus Oy, Lupa 4377.)

2.2 Lapijoen silta Liikenneviraston museo- kohdekokoelmassa

Lapijoen silta on nimetty museosillaksi vuonna 1982. Tuolloin museokohteiden valinnan yleiset perusteet olivat historiallinen arvo, miljöoarvo ja matkailullisuus sekä siltojen osalta myös rakenteelliset ja esteettiset seikat. Nimeämisesityksen perusteluissa todetaan, että silta on esimerkki vanhasta kivityötaidosta. Silta muodostaa ympäröivän kasvillisuuden ja rakennusten kanssa kauniin ja maalauksellisen maisemakokonaisuuden.

Liikenneviraston edeltäjästä Tiehallinto määritteli museokohteita koskevat arvotusperiaatteensa vuonna 2007 kokoelmapolitiikaksi (Tiehallinto 2007 b). Maanteiden museosiltojen ja -teiden arvoluokitus tehdään kokoelmapolitiikan mukaisilla kriteereillä, jotka ovat tietoarvo, tieliikennehistoriallinen arvo ja säilyneisyysarvo. Kukin kohde saa kriteereittäin pisteitä 1:stä 3:een siten, että 1 on paras pistemäärä.

Tietoarvo kuvaa sitä, miten hyvin museokohdetta on tutkittu ja minkä tasoista tietoa kohteesta on saatavilla. Tieliikennehistoriallinen arvo on kriteereistä merkittävin, koska sen mukaan arvioidaan, liittyykö museokohde Suomen tieliikenteen historian kannalta keskeiseen ajanjaksoon tai rakennustekniikkaan. Tieliikennehistoriallisen arvon määrittely perustuu kokoelmapolitiikassa esitettyihin ajanjaksojen ja rakennustekniikoiden kuvaukseen. Säilyneisyysarvolla selvitetään, onko museokohteessa säilynyt historiallisesti olennaisia rakenteellisia ja/tai toiminnallisia ominaisuuksia aikakaudesta tai ilmiöstä, jota halutaan dokumentoida. Kriteerien tuottaman kokonaispisteytyksen 3–9 perusteella kohteet on jaettu kolmeen tallennusluokkaan, joka määrittää kohteiden jatkotoimenpiteet. Korkeimmassa luokassa, 3–4 pistettä, ovat pysyvästi säilytettävät museokohteet. Pysyvästi säilytettävien kohteiden ylläpidossa ja kunnossuoksessa noudatetaan museologisia menetelmiä. (Tiehallinto 2007 b.)

Museokohdeselvityksen (Liimatainen, K. 2007) mukaan Lapijoen sillan tieliikennehistoriallinen arvo on korkeinta luokkaa (1) ja tietoarvo luokkaa 2, eli sillasta on tutkimustietoa. Sillan säilyneisyys on tuolloin arvioitu hyväksi (luokka 1). Museosilta on määritelty pysyvästi säilytettäväksi museokohteeksi tallennusluokkaan 3–4. Lapijoen sillan siltapaikka edustaa tieliikennehistorian ajanjaksoa ”1600–1700-luvun tieverkon rakentuminen” ja siltana 1800-luvun kivistä (ks. Tiehallinto 2007 b).

2.3 Museosillan historialliset vaiheet

2.3.1 Museosillan siltapaikka

Lapijoen kiviholvisilta on rakennettu 1600-luvulta peräisin olevalle vanhalle siltapaikalle (Liimatainen, K. 2007). Siltapaikka liittyy Pohjanmaan rantatiehen, joka on yksi Suomen tärkeistä historiallisista tielinjoista. Ratsupolusta 1600-luvulla kehittynyt maantie on kulkenut Turusta Tukholmaan Pohjanlahden ympäri. (Museovirasto, RKY.) Pohjanmaan rantatie oli 1610–1620-luvuilla 6–7 kyynärää eli noin neljä metriä leveä ja 1600-luvun jälkipuoliskolla kärryllä ajettavissa. Tärkeimmillä siltapaikoilla oli sillat 1600-luvun puoliväliin mennessä. (Piltz, M. & Soosalu, L. 2012.)

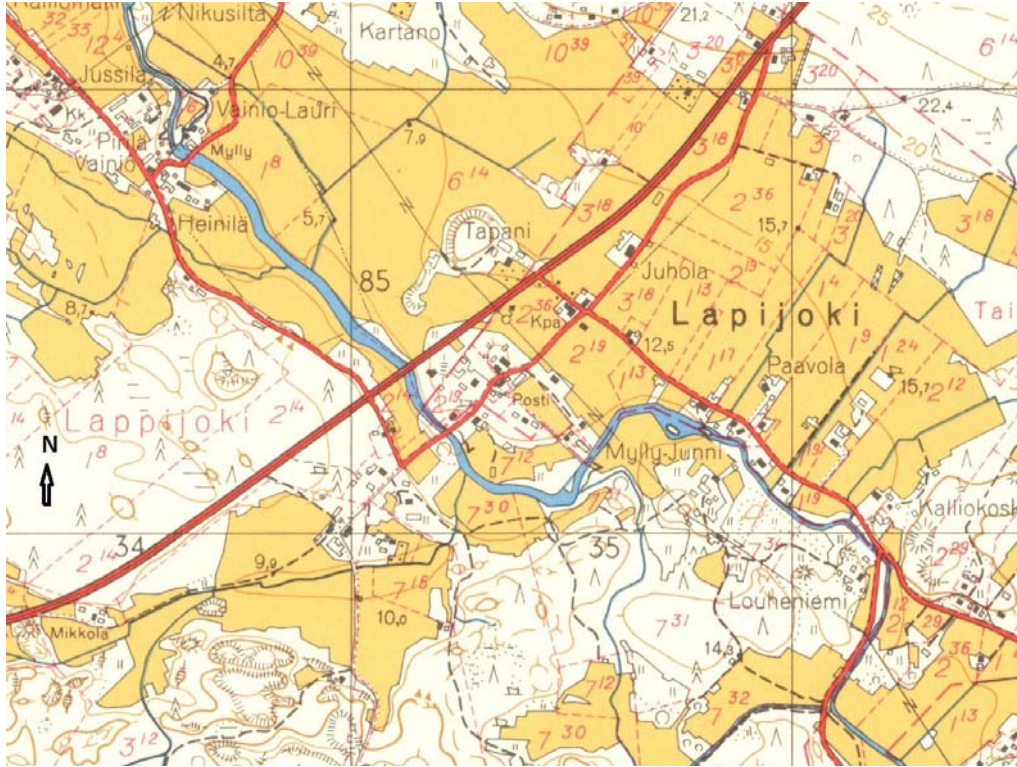
Satakunnassa keskiaikaisperäinen rantatie on kulkenut useampaa linjausta myöten Turun ja Korsholman välillä. Teitä tarvittiin veronkannon, sotaväen siirtojen sekä kirkkoon matkaamisen takia. Vuoden 1890 Turun ja Porin läänin kartassa Raumalta Eurajoelle kulkeva tie ylittää Lapijoen Taipaleen kylän kohdalla (kuva 3).



Kuva 3. Vuoden 1890 lääninkartalla näkyy Taipaleen kylän kautta kulkeneen tien linjaus. (Lähde: Vanhakartta.fi.)

Rantatien linjausta on vielä olemassa Lapijoen museosillan lähellä Unkintiellä ja museosillalta yli valtatie kohti Heinilää Vanhatien soratienä. (Lähteenmäki, M. 2009.)

Vuoden 1962 peruskartalla Lapijoen kylän palveluihin kuuluvat posti ja kauppa, eikä vanhan kylätaajaman koillispuolista asuinalueita ole vielä rakennettu (kuva 4).

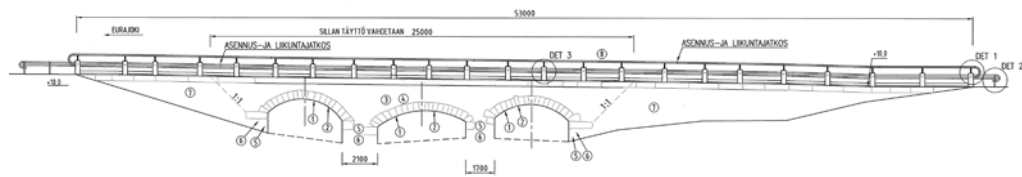


Kuva 4. Ote vuoden 1962 peruskartasta. (Lähde: Maanmittauslaitos, Vanhat painetut kartat.)

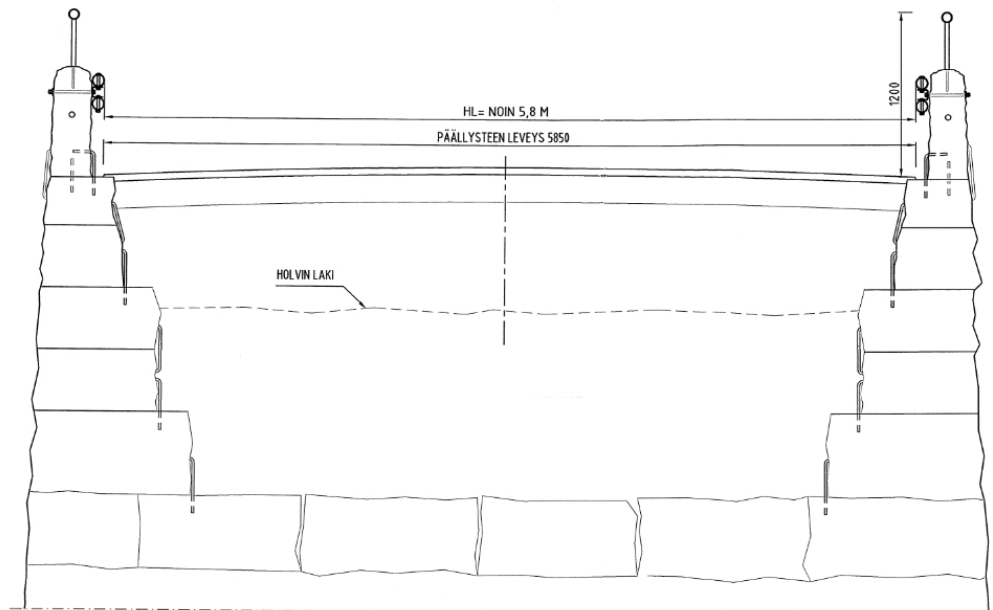
2.3.2 Sillan rakentaminen ja rakenne

Silta on rakennettu vuosina 1882–1883 ja ajan tavan mukaan sillanrakennus huuto-kaupattiin. Silta rakennettiin karkeasti muotoilluista liuskekivistä ns. kylmämuurina. (Liimatainen, K. 2007.) Sillan on rakentanut panelialainen torppari Isak Pienessuo. Häneltä vaadittiin kahden vuoden takuu, mutta hän antoi sillalle kymmenen vuoden takuun. Ilman sementtiä tai muuta sideainetta rakennettu silta muistuttaa noin sata vuotta vanhempia kivihoivisiltoja. (ELY-keskus Varsinais-Suomi 2016.)

Sillan rakennuskivien toimittaminen oli suuri urakka, johon osallistui yli 70 taloa 11 kylästä. Kivikuormia kertyi yhteensä 2943 kappaletta. Kivisillan rakentamisen aikaan vanhaa puusiltaa käytettiin luultavasti aputelineinä, koska vanhaa puusiltaa korjattiin vielä vuosina 1882–1883. Lapijoen kivisilta on kolmiaukkoinen holvisilta. Holvien aukot ovat leveydeltään 4,25, 4,84 ja 4,10 metriä. Maatuet on rakennettu osittain luonnonkivistä ja holvikaaret karkeasti lohkotuista liuskeisista kivistä. (Myllykylä, T. 1981.) Otteita sillan korjaussuunnitelmapiirustuksista vuodelta 2006 on kuvissa 5 ja 6.



Kuva 5. Sillan sivukuva (suunnitelmapiirros R15/16783 r-1A).



Kuva 6. Sillan poikkileikkaus (suunnitelmapiirros R15/16783 r-2A).

Lapijoen silta (T-1931) on tyypiltään kolmiaukkoinen kivinen holvisilta (kuvat 7 ja 8). Sillan kivirakenteet on tehty latomalla ilman saumauslaastia ns. kylmämuurauksena. Käyttötarkoitukseltaan silta toimii edelleen ajoneuvoliikenteen siltana yksityistiellä. Sillan perustamistapaa, kanta- ja sivumuurien rakennetta ei tunneta. Vuonna 2006 laaditussa sillan korjaussuunnitelmassa on esitetty taustatäytön uusimista kalliomurskeesta.

Sillan tulopenkereet on rakennettu kivisten tukimuurien väliin. Sillan luonnonkivisiä kaidepylväitä on korotettu metalliputkilla ja niihin on lisätty toiset putkijohteet liikenneturvallisuuden takia.



Kuva 7. Lapijoen silta (Kuva: Matti Airaksinen.)



Kuva 8. Holvirakenne (Kuva: Matti Airaksinen.)

2.3.3 Sillan vaiheet

Kivinen silta pysyi valmistumisensa jälkeen ilmeisesti hyvässä kunnossa, koska ensimmäisistä korjauksista on tietoja vasta vuodelta 1914. Silloinkin uusittiin vain sillan kaiteet. Sillan rakennetta heikentävät sadevedet jäätyessään rakenteisiin ja toisaalta Lapinjoen tulviminen keväisin. (Myllykylä, T. 1981)

Turusta Porin ja Vaasan kautta Ouluun kulkenut tie määriteltiin vuonna 1938 käyttöön otetussa valtateiden numeroinnissa valtatieksi 8. Lapijoen silta on 1950-luvulla syrjään jääneellä valtatie 8 osalla. Talvella 1981 valtatiellä 8 sattuneen onnettomuuden vuoksi liikenne ohjattiin kivisillalle, joka kesti hyvin rekkojenkin painon (Myllykylä, T. 1981). Siltaa on kunnostettu 1980-luvulla ja vuonna 2006 sillalla tehtiin rakenteita tukevia korjaustöitä.

Vuonna 1980 sillalla pidettiin katselmus, jossa todettiin, että sillan kaiteet olivat rikoontuneet, sillan reunoilla oli paksu turvekerros ja holveista oli joitakin kiviä irronnut. Tuolloin suunniteltuihin korjauksiin ei sisällynyt kivrakenteiden korjausta. Sillan kaidepylväitä suunniteltiin oiottavaksi ja uusittavaksi. Korjaussuunnitelman mukaan kaiteen yläjohteen teräksistä tuubiputkea uusittiin ja oiottiin, hiekkapuhallettiin ja maalattiin ja kaiteen sisäreunaan kiinnitettiin uudet puujohteet teräsputken alapuolelle. (Rintala, R. 1980.)

Lapijoen silta nimettiin museosillaksi vuonna 1982, jolloin silta oli yksityistiellä. Museosillan yli johtavalla tiellä ei ollut tienhoitokuntaa, vaan yksityistietä piti kunnossa Eurajoen kunta, koska tietä käyttivät koululaiset. Vuonna 1985 TVH vahvisti valtatie 8 liitännäisalueeksi museosillan viereisen levähdysalueen ja samalla päätti sillalle johtavan yksityistien parantamisesta. Tienparannushankkeen selostuksessa todetaan, että sillalle johtavalle yksityistielle perustetaan tielain 26 §:n mukainen tieoikeus. Levähdysalueen haltuunotto tehtiin 2.6.1988. (TVL, Turun tiepiiri.) Yksityistieoikeutta ei ole perustettu eikä perustamiselle ole tarvetta, koska valtatieltä 8 P-alueelle johtava kulkutie (Vanhatie-Unkintie) on valtion hallinnoimaa liitännäisaluetta (Petteri Koskinen, Varsinais-Suomen ELY-keskus 23.2.2017).

Silta vihittiin museosillaksi vasta yhdeksän vuotta nimeämisen jälkeen vuonna 1991, jolloin museosillan viitoitus oli valmistunut. Vihkiäistilaisuus pidettiin 15.6.1991, jolloin paljastettiin myös museosillan opastaulu. (Satakunnan Kansa 16.6.1991.) Koska museosilta oli yksityistiellä, Rauman tiemestariپیری pyysi Eurajoen kunnalta lupaa saada johtaa museosillalle ja levähdysalueelle kulku yksityistietä pitkin. Eurajoen kunnanhallitus myönsi luvan tielautakunnan esityksen mukaisesti 19.2.1990. (Eurajoen kunta 1990.)

Siltarekisterin mukaan sillan kivrakenteita ja kaiteita on kunnostettu perusparantamisen yhteydessä vuonna 2006 (kuva 9).

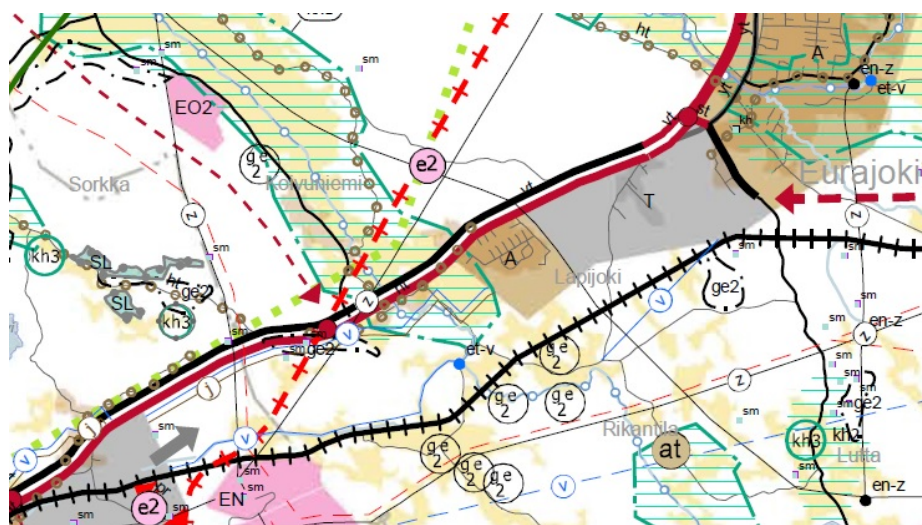



Kuva 9. *Kaideratkaisu (Siltarekisteri 2015).*

3 Nykytilan kuvaus

3.1.1 Maankäyttö ja maanomistus

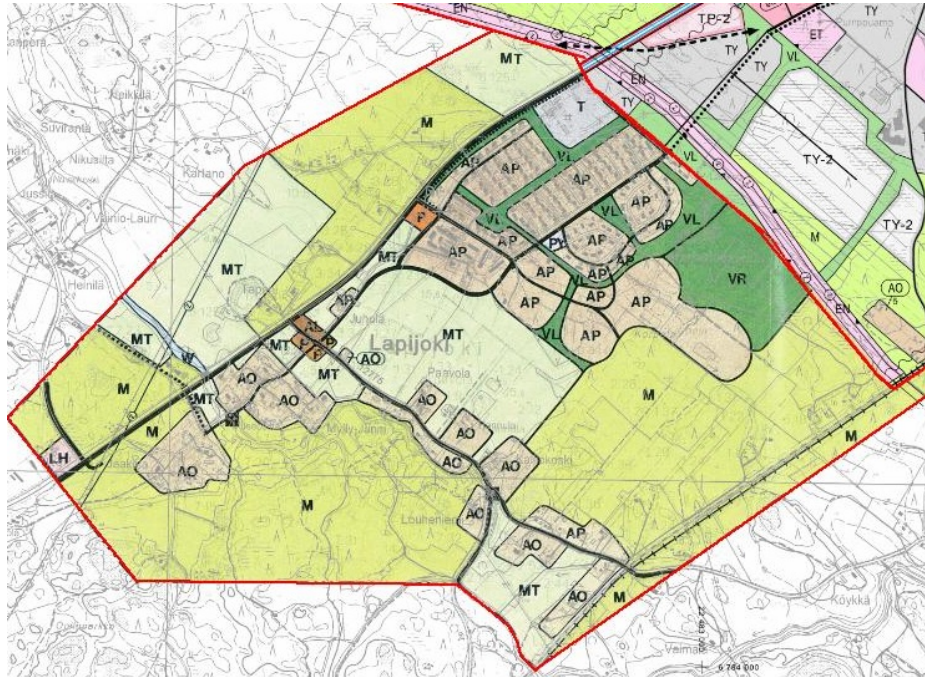
Satakunnan vuonna 2013 lainvoimaiseksi tullessa maakuntakaavassa Lapijoen silta sisältyy valtakunnallisesti merkittävään rakennetun kulttuuriympäristön (kh1) alueeseen. Kaavaselostuksen liitteessä B vuoden 1993 RKY-kohdeluettelossa (taulukko 27) Lapinjoen kulttuurimaisema mainitaan valtakunnallisesti merkittävänä rakennettuna kulttuuriympäristönä (051009). Lapijoen museosilta on mainittu liitteen B taulukossa 38 valtakunnallisesti merkittävänä rakennettuna kulttuuriympäristönä (RKY 2009), jota ei ole merkitty kaavakartalle. Maakuntakaavakartalla on osoitettu myös historiallisesti arvokas tie, joka kulkee Lapijoen kautta lounaasta koilliseen (kuva 10).



<p>ht</p> 	<p>Historiallinen tie. Merkinällä osoitetaan arvokas historiallinen tie. Suunnittelumääräys: kaikista niistä tien linjaukseen tai muuhun muuttamiseen liittyvistä suunnitelmista tai toimenpiteistä, jotka koskevat asemakaavoittamattomia tien osia, tulee varata museoviranomaiselle tilaisuus lausunnon antamiseen.</p>
---	--

Kuva 10. Ote Satakunnan maakuntakaavasta. Lapijoen sillan kautta on osoitettu historiallisen tien merkintä. Kartan alapuolella ote kaavamerkinnöistä. (Lähde: Satakuntaliitto, maakuntakaavoitus.)

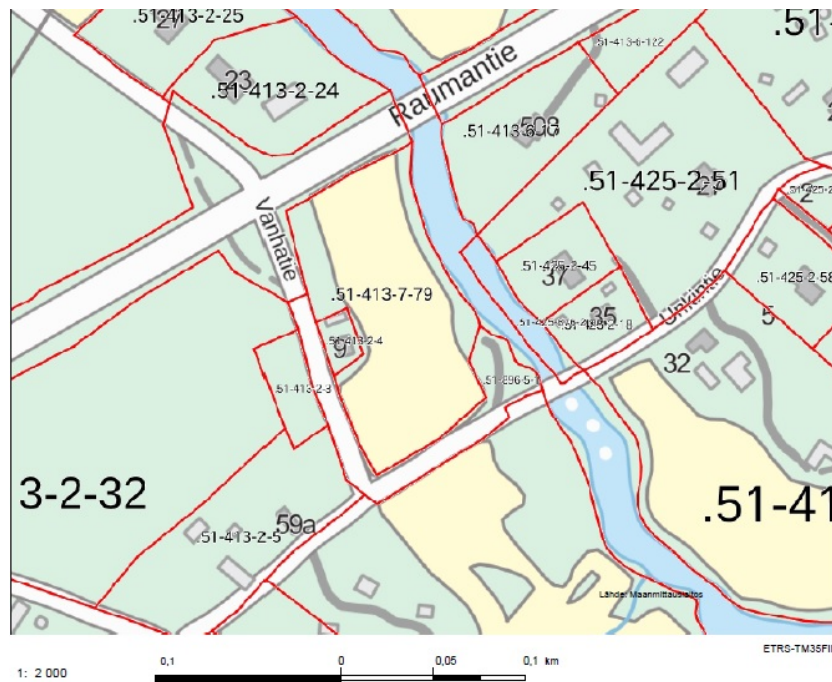
Eurajoen Lapijoen ja keskustan osayleiskaavassa (1992) museosilta sijoittuu maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden (M), maa- ja metsätalousalueen (MT) ja erillispien-taloalueen (AO) rajalle. Silta on osoitettu suojelukohde-merkinnällä (kuva 11). Museo-sillan lähiympäristöä ei ole asemakaavoitettu.



Kuva 11. Ote Lapijoen osayleiskaavasta. (Lähde: Eurajoen kunta/Kaavoitus.)

Museosilta sijoittuu noin kilometrin päähän Lapijoen kylätaajamasta. Unkintie–Juholantie muodostavat paikallista asutusta ja maataloutta palvelevan rinnakkais-tieyhteyden valtatielle 8. Lapinjoen laaja peltoaukea erottaa kylätaajaman ja museo-sillan läheisen asutuksen. Joen molempia rantoja myötäilevät peltoalueet. Museo-siltaympäristön lounaispuolella maankäyttö on metsätalousvaltaista. Lähimmät asuinkiinteistöt ovat Unkintien varrella museosillan koillispuolella.

Museosillalle lounaasta johtava tie ja P-alue sillan länsipuolella jokirannassa ovat valtion omistamalla kiinteistöllä Levähdysalue ja tie, jonka rekisterinumero on 51-896-5-1 (kuva 12). Joen koillispuolella Unkintie jatkuu sillalta yksityismaiden kautta koilliseen. Siltarekisterin mukaan sillan omistaa Liikennevirasto ja kunnossapidosta vastaa Varsinais-Suomen ELY-keskus.



Kuva 12. Museosiltaympäristön maanomistus. (Lähde: SYKE Avoin tieto / MML.)

3.1.2 Luonnonympäristö, maisema ja kulttuuriympäristö

Lapijoen museosillan lähistöllä ei ole luonnonsuojelu- eikä luokiteltuja pohjavesialueita. Jokivarren peltojen maalaji on savea, ja asutus on sijoittunut savikoista ko-
hoaville matalille hiekka- ja sora-moreenialueille. Lapinjoki on luokiteltu ekologiselta tilaltaan tyydyttäväksi (kuva 13).



Kuva 13. Lapinjoki museosillalta ylävirtaan päin (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

Museosilta sijoittuu maastoltaan tasaiseen, viljelyalueiden ja vanhan asutuksen luonnehtimaan miljööseen. Lapinjokivarsi jokea ympäröivine peltoineen ja rantapuustovyöhykkeineen jäsentää maisemakuvaa, jossa valtatie 8 suora linjaus leikkaa jokilaakson kahtia. Vanhatien–Unkintien linjaus ja mittakaava ovat sen sijaan sopusoinnussa luonnon- ja kulttuurimaiseman kanssa.

Vanhatien suunnasta Unkintielle tullessa vanhan soratien miljöö on pienimittakaavainen ja miellyttävä. Jokivarren peltolohkoille aukeaa näkymä Unkintielle saavuttaessa. Unkintien sivuojien ja peltolohkojen väli on vesakoitu avoimeksi, ja museosilta erottuu hyvin jokivartta reunustavan puuston lomasta (kuva 14).



Kuva 14. Museosilta etelästä tullessa. Tien vasemmalla puolella P-alueen reunassa kasvaa tuuhea kuusi. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

Jokirannan reheväkasvuisten lehtipuiden latvukset ulottuvat museosillan ylle. Museosillan pielissä molemmilla rannoilla kasvaa isokokoinen tervaleppä, jonka latvus kallistuu sillan ylle (kuvat 15 ja 16).



Kuva 15. *P-alueen puolella siltaa lähinnä oleva tervaleppä on kallistunut sillalle päin. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)*



Kuva 16. Sillan pohjoispuolella lähimpien tervaleppien latvukset ulottuvat sillan ylle, joten lehtikariketta kertyy sillalle. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

Sillan koillispuolella Unkintien varrella pihaja reunustavat tiheät kuusiaidat (kuva 17). Vanhan asutuksen ja varttuneen pihapuuston luonnehtima maisemakuva on sillalle tultaessa viehättävä. Iältään vaihtelevan rakennuskannan joukossa on vanhoja maatalous- ja asuinrakennuksia ja tienvarressa on aidattu puustoinen lammashaka.



Kuva 17. Koululaisia polkupyörineen kuusiaitojen rajaamalla Unkintiellä museosillan vieressä. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

Unkintien ja Taipaleentien liittymän lähistön avoimeen peltomaisemaan sijoittuva yritysmaastoalue laajoine asfaltoituine liittymineen ja entisine liikehuoneistoineen jää maisemakuvallisesti jäsentymättömäksi ja epäyhtenäiseksi.

Unkintien varressa museosillasta koilliseen noin 60 metrin päässä on muinaismuistolain nojalla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös, Lapijoki Taipale Byy. Historiallisen ajan kyläpaikaksi tyypitelty muinaisjäännöskohde sijoittuu nykyisin tiheään rakennetulle alueelle. Olof Mörtin maakirjakarttaan vuodelta 1697 on merkitty kaksi taloa Lapijoen sillan molemmiin puolin joen pohjoispuolelle. Vuoden 2009 muinaisjäännösinventoinnin mukaan historiallisen ajan kohteet ovat myöhemmän maankäytön seurauksena melko lailla tuhoutuneet. (Museovirasto, muinaisjäännösrekisteri.)

Lapinjoessa museosillalta ylävirtaan päin joen koillisrannan puolella on kapea sivu-uoma, joka mahdollisesti viittaa entiseen myllyn tai vastaavan rakennelman sijaintiin (kuva 18).



Kuva 18. *Museosillalta näkyy Lapinjoessa ylävirran puolella oleva sivu-uoma. Kuva: Marketta Hyvärinen.)*

Lapijoen museosilta kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristökohteisiin (RKY).

Museosillan koillispuolella, on sijainnut Lapijoen Taipaleen kylän vanhoja kantataloja. Taipaleen kylän kolme kantataloa, Ungi, Juhola ja Setälä, periytyvät 1600-luvulta. Talot sijaitsivat tiiviisti kylätontilla molemmin puolin Rauman maantietä nykyisen Yli-Ungin talon kohdalla. (Yrjölä, J. 2009.)

3.1.3 Sillan tekniset lähtökohdat

3.1.3.1 Sillan perustiedot siltarekisterissä

Siltarekisterissä museosillan nimi on Lapijoen silta. Silta (T-1931) on tyypiltään kolmeaukkoinen kivinen holvisilta. Käyttötarkoitukseltaan silta toimii ajoneuvoliikennesiltana yksityistiellä. Silta on valmistunut vuonna 1883.

Sillan kivirakenteet on tehty latomalla ilman saumalaastia, eikä perustamistapaa, kanta- ja sivumuurien rakennetta tunneta. Sillalla on erikoiskaiteet (kivipylväät ja putkijohteet sekä puiset suisteparrut). Siltarekisterin mukaan siltarakenteita on parannettu vuonna 2006. Sillan korjaussuunnitelmassa on esitetty taustatäytön uusimista kalliomurskeesta. Sillan ominaistiedot ovat seuraavat:

Vapaa-aukko	4,10 + 5,20 + 4,10 m
Kokonaispituus	47,00 m
Kokonaisleveys	6,60 m
Hyödyllinen leveys	5,46... 5,70 m
Suunnitelmanumero	R15 / TIEH 16783
Suunnittelukuormitus	luokittelematon
Vinous	0 gon

Lapijoen sillan pohjoispuolelle rakennettiin uusi Lapinjoen silta (T-611) valtatie 8 rakentamisen yhteydessä vuonna 1954.

3.1.3.2 Sillan kunto

Lapijoen siltaan on tehty noin 5 vuoden välein Liikenneviraston tarkastusjärjestelmän mukainen sillan yleistarkastus. Yleistarkastuksen tekee Liikenneviraston järjestämän sillantarkastajakoulutuksen käynyt ja pätevoitynyt sillantarkastaja.

Viimeinen yleistarkastus on tehty syksyllä 2015. Tarkastuksen mukaan silta oli tuolloin hyvässä kunnossa (kuntoluokka 4). Tarkastuksessa sillan laskettu yleiskunto (Lyk) oli 1,00 ja vauriopistesumma oli 0.

Tarkastuksessa ei ole kirjattu vaurioita. Vuoden 2010 tarkastuksessa on kerrottu opastuksen puutteista museosillalle.

Maastokäynnillä 7.11.2016 todettiin, että yhden pengercaiteen tolpan kiinnitys on irronnut tiejohteen päästä. Siltaholvin yksittäisiä kiviä on halkeillut (kuva 19) ja kivirakenteen taustatäytöissä on yksittäisiä tyhjätiloja. Sillan kaiteen alaosassa puinen suisteparru on paikoin liian alhaalla, mikä estää valumavesien virtauksen pois sillan kannelta ja kerryttää lehtikariketta kannen laidoille. Kaiteen yläjohde on taipunut. (Kuva 20.)



Kuva 19. Haljennut kivi (Kuva: Matti Airaksinen.)



Kuva 20. Johteen taipuma ja alas jäänyt suisteparru (Kuva: Matti Airaksinen.)

Sillalle tehdään vuosittain hoidon alueurakkaan kuuluva sillan vuositarkastus, jolla ohjataan hoitourakoitsijan työtä sekä varmistetaan sillan liikenneturvallisuus ja seurataan merkittävien vaurioiden kehittymistä Liikenneviraston vuositarkastusohjeen (TIEH 2200020-v-09) mukaisesti.

3.1.3.3 Sillan korjaukset

Siltarekisterin mukaan siltaa on perusparannuksen yhteydessä kunnostettu vuonna 2006. Kivirakenteita on sidottu toisiinsa teräksisillä haoilla, ns. hollirauodoilla ja täytämällä kivien välejä sekä onkaloita kiilakivillä sekä injektoimalla sementtihakaseoksella. Kivien välejä on saumattu laastilla. Kaiteiden törmäyskestävyyttä on parannettu uusimalla siltajohteet. Liikenneturvallisuutta on parannettu lisäämällä kivitolppien päälle metallirakenteinen korotusosa (kuva 20). Korjauksen teki Rakennuskorjaus Rainio Oy.

Suunnitelmassa esitettyä sillan täytteiden uusimista kalliomurskeella ei ole kirjattu rekisteritietoihin.

3.1.3.4 Sillan ja tien nykyinen kunnossapito

Museosillan kunnossapidosta vastaa Varsinais-Suomen ELY-keskus. Unkintie on yksityistie, jonka kunnossapidosta vastaa Eurajoen kunta.

Unkintielle museosillan molemmin puolin on asetettu painorajoitukset: ajoneuvolle 25 tonnia ja ajoneuvoyhdistelmälle 40 tonnia. Lisäksi ajoneuvon suurin sallittu telille kohdistuva massa on rajoitettu 16 tonniin lukuun ottamatta 3-akselista teliä, jolle on lisäkilvellä sallittu 20 tonnia.

Maanteiden kunnossapito Lapijoen sillan läheisyydessä kuuluu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen valvomaan Porin hoitourakkaan. Urakkakaudella 2014–2019 kunnossapidosta vastaa alueurakoitsijana Lemminkäinen Infra Oy. Varsinais-Suomen ELY-keskuksessa hoitourakkaa valvoo aluevastava Janne Saari.

Museosillan P- eli opastusalueen hoito kuuluu Porin hoitourakkaan. P-alueelle on tehty viherhoidon kohdekortti, jossa alue on määritetty viherhoitoluokkaan E2 (luonnonmukainen) ja hoitoon vaikuttavana ympäristötekijänä (Y) on museosilta. P-alueen hoitoon kuuluu alueelle johtavan liittymän luiskanurmetusten ja muun nurmialueen niitto sekä luonnonpuuston hoito. Alueella olevan roskasäiliön tyhjennys kuuluu samoin hoitourakkaan. P-aluetta ei aurata talvisin. Viherhoidon kohdekortti on raportin liitteenä 1.

3.1.4 Liikenneturvallisuus ja opastus

Raumantien eli valtatie 8 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) on tarkastelualueella 11727 ajoneuvoa/vrk, josta raskasta liikennettä 1352 ajoneuvoa/vrk. Tarkastelualueen maanteillä (vt 8 ja Taipaleentie) ei ole tapahtunut poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia viiden viimeisen vuoden aikana. (Ramboll, Koululiitu.)

Valtatiellä 8 Lapijoen jaksolla on 80 km/h nopeusrajoitus. Vanhatien liittymästä Rauman suuntaan nopeusrajoitus muuttuu 60 km/h rajoitukseksi ennen Olkiluodon liittymää. Taipaleentiellä valtatie ja Unkintien välillä nopeusrajoitus on 50 km/h. Vanhatien liittymä valtatielle 8 on nelihaaraliittymä, jossa on jalankululle ja pyöräilylle alikulku Vanhatien suunnassa (kuva 21). Lähimmät linja-autopysäkit ovat Taipaleentien ja valtatie liittymässä.



Kuva 21. Vanhatien liittymä valtatielle 8. Liittymän eteläpuolella (kuvassa oikealla) on jalankulku- ja pyörätien alikulku. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

Valtatiellä on tarkastelualueella valaistus Eurajoen ja Rauman rajalta Eurajoen keskustaan saakka. Unkintiellä on valaistus ja museosillan kohdan valaisimet ovat tyypiltään silta- ja kylämiljööseen sopivia (kuva 22). Liittymäalueiden näkemät valtatielle sekä Taipaleentien että Vanhatien kohdalla ovat avoimet, mutta Vanhatien kohdalta Rauman suuntaan valtatie ylämäki lyhentää jonkin verran näkemää (kuva 23).



Kuva 22. Museosillan kohdalla olevat kaksi valaisinta ovat tyypiltään siltamiljööseen sopivia. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)



Kuva 23. Vanhatien liittymässä näkemä valtatielle 8 Rauman suuntaan on ylämäen takia huono. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

Museosillan kaiteita on viime vuosikymmeninä uusittu, korotettu ja lisätty johteita pylväiden alaosaan. Putkijohteiden päät on taivutettu (kuva 24). Unkintien kapeus tukee ajoneuvojen nopeuksien säilymistä riittävän alhaisina. Koululaisten käyttämällä tieyhteydellä kuljettajien varovaisuudelle on erityiset perusteet.



Kuva 24. Museosillan kaiteiden putkijohteiden päät on taivutettu. Kuva: Marketta Hyvärinen.)

Museosilta on viitoitettu valtatieltä 8 Taipaleentien suunnasta. Sekä Porin että Rauman suunnasta on sinipohjainen nähtävyys-merkki ja Taipaleentien liittymässä 2-puoleinen nuoliopaste itään. Unkintien pohjoispäässä Taipaleentiellä on museosillalle opastava nähtävyys-merkki.

Museosillan opastaulu on sijoitettu lähelle Unkintietä, jokirantaan P-alueelle johtavan liittymän vierelle (kuva 25). P-alueella on sora- ja nurmipintaista aluetta, jota puusto ja pensaikko luontevasti rajaavat. P-alue on varustettu pöytä-penkki-yhdistelmällä ja roskasäiliöllä. P-alueelta jokirantaan sillan viereen on syntynyt polkuja, joilta sillan rakenteita voi katsella lähemmin (kuva 26).



Kuva 25. P-alue museosillan vieressä sopii hyvin ympäröivään maisemaan. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)



Kuva 26. P-alueelta pääsee polkuja pitkin sillan lähelle. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

Lapijoen sillan opastaulu on vuodelta 2014. Opastaulu on palvelukohteiden viitoitus-ohjeen mukainen, ruskeapohjainen taulu, jossa tekstit ovat sekä suomeksi että ruotsiksi (kuva 27).



Kuva 27. Lapijoen sillan opastaulu P-alueelle johtavan tien reunassa. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

4 Sillan hoito- ja ylläpitosuunnitelma

4.1 Tavoitteet

4.1.1 Museosilta

Museosillan hoidon ja ylläpidon tavoitteena on turvata arvokkaan sillan säilyminen nykyisenlaisessa käytössä ajoneuvosiltana pitkälle tulevaisuuteen. Lähtökohtaisesti tavoitteena on sillan säilyttäminen museointihetken eli vuoden 1982 tilanteen mukaisena. Siltaan ei tehdä muutoksia, ellei liikenneturvallisuus tai kohteen säilyminen sitä erityisesti vaadi. Myös hoitomateriaalien ja -menetelmien tulee olla alkuperäisiä vastaavia. Siltaan myöhemmin tehdyt ja tehtävät muutokset on pyrittävä pitämään sellaisina, että sillassa säilyvät sen rakentamisajanjakson tekniset perusratkaisut ja sillan tutkittavuus. Siltaa ei ole tarpeen restauroida.

Sillan kunnon seurannalla ja hyvällä hoidolla ehkäistään merkittävämpien vaurioiden syntyä ja luodaan edellytyksiä oikea-aikaisille ja riittäville korjaus- ja kunnostustoimille. Sillan rakenteelliset ominaispiirteet säilytetään. Mahdolliset nykyaikaisilla menetelmillä ja materiaaleilla tehtävät kunnostus- tai korjaustoimenpiteet eivät saa heikentää sillan historiallisen rakenteen tutkittavuutta.

Museosillan P-alueella viherhoidon tavoitteena on nykyisen P-alueen, sen varusteiden ja hoidon tason säilyttäminen. Jokirantaan hyvin soveltuva osin nurmipintainen P-alue rajautuu luontevasti ilman istutuksia jokivarren puusto- ja pensasvyöhykkeeseen. P-alueen tien puolella oleva leveä- ja tuuhealatuksinen kuusi rajaa ja suojaa P-aluetta, eikä kuusi ole oletettavasti lahoamassa vielä pitkään aikaan. P-aluetta ei ole tarpeen aurata talvisin, koska museosillan tutustuminen tapahtuu todennäköisesti sulan maan aikana.

Sillan käyttöä on rajoitettu painorajoituksella. Sillassa ei ole Siltarekisterin tarkastustietojen perusteella vaurioita, jotka viittaisivat puutteelliseen kantavuuteen sillan nykyisessä käyttötarkoituksessa. Siltaa ei kuitenkaan enää voida ilman erillisiä tukemistoimenpiteitä käyttää kiertotienä, mikäli valtatielellä tapahtuu liikenneonnettomuus. Sillan kaiteet eivät täytä nykyohjeiden mukaisia törmäysturvallisuusvaatimuksia.

4.1.2 Maankäyttö

Maankäytöllisenä tavoitteena Lapijoen museosillan kannalta voidaan pitää sillan lähi-alueen nykyisten maankäyttömuotojen jatkuvuutta. Siltaympäristön kannalta herkinä aluetta ovat Vanhatien ja Unkintien liittymästä museosillan koillispuolelle ulottuvat tienvarret ja peltolohkot aina Taipaleentielle saakka. Peltojen pitäminen viljelykäytössä tukee maisemakuvalle tärkeiden avoimien näkymien säilymistä.

Uuden asutuksen sijoittamista on harkittava paitsi maisemansuojelullisesti myös siksi, ettei Unkintien kautta museosillan yli kulkevan liikenteen määrä merkittävästi kasvaisi nykyisestä. Mahdollista uudisrakentamista on syytä ohjata olemassa olevien pihapiirien tuntumaan. Unkintie edustaa vanhaa tiestöä, jolla mahdollisten uusien tonttiliittymien sijaintia ja muotoilua voi olla syytä ohjata, jottei tiemiljöö liikaa muutu.

4.1.3 Kulttuuriympäristö, maisema ja luonto

Kulttuuriympäristön kannalta ensisijaisena tavoitteena on säilyttää historiallinen tielinjaus, johon museosilta ja sen siltapaikka kuuluvat. Museosilta on uudessa valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY 2009) luettelossa mukana yksittäisenä siltakohteena. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan RKY-kohteet on otettava huomioon alueiden käytössä. Museosillan RKY-status ohjaa siten myös sillan omistajaa ja haltijaa säilyttämään sillan kulttuuriympäristöarvot.

Pohjanmaan rantatien linjauksella Vanhatiellä ja Unkintiellä mahdollisesti vielä säilyneet arkeologiset arvot on turvattava tielle suunniteltavissa toimenpiteissä. Muinaismuistolaki kieltää toimenpiteet, jotka saattavat olla vaaraksi muinaisjäännöksen säilymiselle. Museoviraston oppaan (Niukkanen, M. 2009) mukaan Pohjanmaan rantatien linjausta pidetään muinaismuistolain tarkoittamana huomattavana kulkutienä. Vaikka käytössä olevia tieosuuksia ei lueta kiinteiksi muinaisjäännöksiksi, niihin saatetaan sisältyä lain tarkoittamia rakenteita tai rakennekerroksia, jolloin tiekerroksiin kaivottaessa tulee ottaa huomioon mahdollinen dokumentointi- ja näytteidenottotarve. Käytössä olevaan kulttuurihistoriallisesti merkittävään tielinjaukseen tai -pohjaan ei tule tehdä tien historiallista luonnetta tai maisemallista arvoa vaarantavia toimenpiteitä. Myös tien lähiympäristöä on käsiteltävä varoen. Tavalliset tien kunnossapitotoimet ja tien käyttäjien turvallisuuden vaatimat toimet ovat sallittuja. (Niukkanen, M. 2009.)

Taipaleen kylän mahdollisesti vielä säilyneet arkeologiset arvot voidaan turvata maankäytön ja rakentamisen ohjauksella. Museosillan kulttuuriympäristökokonaisuuteen kuuluvan vanhan rakennuskannan ja pihapiirien vaaliminen tukee siltakohteen tulkittavuutta ja historiallisen kokonaisuuden ymmärrettävyyttä.

Laajalla, aluemaisella Lapijoen kulttuuriympäristöalueella ei enää ole RKY-kohteen statusta, mutta jokilaakson kulttuurimaisemalla on vähintään seudullista merkitystä. Maisemakuvallisesti tärkeiden avoimien viljelyalueiden ja jokivarren rantapuuston säilyminen turvaa maiseman nykyisiä keskeisiä elementtejä. Vanhatien ja Unkintien tienvarsien säännöllinen vesakointi on tärkeää avoimien näkymien vuoksi. Arvokkaan vanhan rakennuskannan purkaminen tai pihapiirien merkittävä täydennysrakentaminen voivat heikentää kylän kulttuurimaiseman arvoa. Taipaleentien ja Unkintien liittymän lähistöllä nykyisten laajojen asfaltoitujen piha-alueiden ja tonttiliittymien rajaaminen ja jäsentely istutuksin parantaisi tieympäristön maisemakuvaa.

Lapinjokivarren kasvillisuuden säilyttäminen nauhamaisesti jokirannassa turvaa joen veden laatua viljelyalueiden kiintoaine- ja ravinnekuormitukselta. Varjostava puusto pitää veden viileänä kesällä, mikä edesauttaa kalaston elinympäristöjen säilymistä. Rehevä, monilajinen ja erirakenteinen puusto ja pensasto luovat linnustolle ja muulle eläimistölle suotuisia elinympäristöjä jokivarteen. Luonnonympäristön arvojen turvaaminen on otettava huomioon myös, jos museosillalle suunnitellaan korjaustoimenpiteitä.

Sillan länsipuolella aivan sillan päälle kaartuvien tervaleppien kaatamista on harkittava viimeistään, mikäli puut alkavat tulla lahovikaisiksi tai muuten huonokuntoisiksi (esim. kuivuvia isoja oksia, harveneva latvus). Puiden lehtikarike kertyy museosillan kannelle ja heikentää veden valumista pois sillalta.

4.1.4 Liikenne, liikenneturvallisuus ja saavutettavuus

Museosillan viitoitus valtatieltä 8 lähtien on uusittava palvelukohteiden viitoitus-ohjeen mukaiseksi eli ruskeapohjaisiksi merkeiksi. Opastaulu P-alueella on nyky-ohjeistuksen mukainen.

Liikenneturvallisuudessa museosillalla tai sen lähiympäristössä ei ole merkittäviä puutteita, joten tavoitteena on nykyisen tilanteen säilyttämien. Valtatien liittymänäkemien avoinna pitämiseen sekä Taipaleentien että Vanhatien kohdalla on kiinnitettävä huomiota.

Museosillan tutustuminen on mahdollista paikan päällä P-alueelta käsin. Sillan holvit näkyvät hyvin jo P-alueelta katsottaessa. P-alueella liikkuminen esimerkiksi pyörätuolilla on hankalaa, eikä jokirantaan pääse muutoin kuin ruohikkoista polkua pitkin, mutta jokitörmän luonnonvaraisen kasvillisuuden säästämiseksi ei tässä yhteydessä esitetä uusien polkujen tai pitkosten rakentamista.

Museokohdetietojen saatavuus internet- tai mobiilisovellusten kautta parantaisi kohteen saavutettavuutta ja antaisi mahdollisuuksia esimerkiksi opastaulujen kieliversioiden lisäämisen tai historiaa valottavan tausta-aineiston esittämisen.

4.2 Museosillan ja sen ympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistus

Museosillan ja sen lähiympäristön hoidosta ja ylläpidosta vastaa tienpitoviranomaisena Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue. Hoidon ja ylläpidon toimenpiteet sisällytetään hoidon alueurakkaan, jota ELY-keskus valvoo.

Museosillan kuntoa ja korjaustarpeita seurataan yleistarkastuksilla. Tarvittaessa sillalle voidaan tehdä erikoistarkastus. Tarkastuksista ja korjausten ohjelmoinnista vastaa Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue. Hoitourakkaan sisältyvällä sillan vuositarkastuksella ohjataan sillan vuosittaista hoitoa ja varmistetaan sillan liikenneturvallisuus.

Museokohteiden hoito ja kunnossapito tehdään perusväylänpidon määrärahoilla, joista Liikennevirasto tienpitoviranomaisena vastaa.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen perinneyhdyshenkilön vastuulla on perinnetyön käsikirjan mukaan se, että museosilta ja sen lähiympäristö tarkastetaan vuosittain (Liimatainen, K. 2003). Tarkastuskäynnillä havaitut puutteet ja toimenpidetarpeet kirjataan tarkastusmuistioon, jossa esitetään toimenpiteille vastuutaho tai -henkilö ja toimenpiteen aikataulu. Muistiossa todetaan myös edellisenä vuonna esitettyjen toimenpiteiden toteutuneisuus.

Museosillan historiaan, tieliikennehistorialliseen arvoon ja ominaispiirteisiin liittyvien seikkojen asiantuntijapalveluita tarjoaa tieliikenteen valtakunnallinen erikoismuseo Mobilia (<http://www.mobilia.fi/>). Museosillan historiaan, kunnossapitoon ja korjauksiin liittyvää asiantuntemusta on myös Museovirastossa ja maakuntamuseoissa.

4.2.1 Alueurakkaan kuuluvat siltoja koskevat työt ja niiden laatuvaatimukset

Siltojen hoidon tarkoituksena on siltojen päivittäisen liikennöitävyyden ja liikenteen sujuvuuden varmistamisen lisäksi pitää silta toimintakunnossa ja siltapaikka siistinä. Hoidon tavoitteena on myös ennaltaehkäistä ylläpitotoimia vaativien vaurioiden syntymistä. Siltojen hoitoon kuuluvat tuotekortissa mainittujen ohella myös sillan ja siltapaikan kuivatuksen kunnossapito, liikuntasauvojen kunnossapito, kivettyjen alueiden heinittymisen estäminen ja kasvavan ja kaatuneen puuston, vesakon ja risukon poisto siltapaikalta. (Liikenneviraston ohjeita 29/2014.)

Maanteiden hoidon ja ylläpidon vuoden 2015 tuotekorteissa siltojen (ja laitureiden) hoidon (luku 2.9) tuotteeseen kuuluvat:

- siltojen vuositarkastukset (LO 29/2014 luvun 3.1 mukaisesti)
- siltojen kevätpuhdistus (LO 29/2014 luvun 3.2 mukaisesti)
- siltapaikkojen siistiminen ja puhtaanapito (LO 29/2014 luvun 3.3 mukaisesti)
- siltojen hoitoon kuuluvat pienet kunnostus- ja huoltotoimenpiteet (LO 29/2014 luvun 3.4 mukaisesti)
- siltojen jatkuva tarkkailu (LO 29/2014 luvun 3.5 mukaisesti)
- kaikki muut julkaisun Siltojen hoito-ohje (LO 29/2014) urakoitsijan vastuulle määritellyt työt, joita ei ole sisällytetty muihin tuotteisiin.

Tuotekortissa todetaan, että siltojen kuivatuslaitteiden pienet kunnostus- ja huoltotoimenpiteet ovat urakan kokonaishintaperusteista työtä silloin, kun nämä toimenpiteet eivät vaadi varsinaista uusimista. Tällaisia töitä ovat esim. rakenteiden siirtymien oikaisut ja uudelleen kiinnittämiset kiinnitystarpeineen.

Siltojen vuositarkastusohjeen (TIEH 2200020-09, TIEH 2200020-v-09) mukaan tarkastus sisältyy siltojen hoitoon. Vuosittaiset tarkastukset täydentävät noin viiden vuoden välein tehtäviä yleistarkastuksia. Siltojen vuositarkastukset on tehtävä kevätpuhdistuksen jälkeen vuosittain 15.7. mennessä. Vuositarkastus tehdään silmämääräisesti ja jokaisesta sillasta täytetään vuositarkastuslomake. Vuositarkastuksen kohteet on jaettu neljään ryhmään: alusrakenne, päällysrakenne, varusteet ja laitteet ja siltapaikan rakenteet. (Tiehallinto 2009.)

Sillan vuositarkastuslomake, jossa hoitotoimenpiteet on esitetty rakenneosittain, on liitteenä 2.

4.2.2 Silta ja siihen liittyvät rakenteet ja varusteet

Sillantarkastuskäsikirjan (Liikennevirasto 2013) mukaan siltojen yleistarkastuksella seurataan sillan kunnon kehittymistä koko sillan käyttöiän ajan. Tarkastustietoja käytetään hyväksi ylläpidon ohjelmoinnissa ja siltojen kunnon seurannassa. Liikennevirasto käyttää siltojen ylläpidon ja korjauksen tavoitteenasettelussa sillan kunnon kuvaajana vauriopesummaa (VPS) ja kuntoluokkaa.

Sillan yleistarkastuksen tuloksena saadaan mm. seuraavat ylläpitoa palvelevat tiedot:

1. Sillan ja päärakenneosien kuntotiedot
2. Seuraavan tarkastuksen ehdotettu tyyppi ja ajankohta
3. Korjaustoimenpide-ehdotukset
4. Arvio korjauskustannuksista
5. Lähtötietoja erilaisten tunnuslukujen laskemiseksi.

Yleistarkastuksessa kunkin pääraakenneosan ja sillan yleiskunnon luokat ovat:

- 0 = uuden veroinen
- 1 = hyvä
- 2 = välttävä
- 3 = huono
- 4 = erittäin huono.

Yleistarkastuksesta tarkastaja voi tehdä yhteenvetotyyppisen ehdotuksen tarvittavista korjaustoimenpiteistä esimerkiksi seuraavasti:

- silta kaipaa peruskorjausta
- siltaa on levennettävä
- sillan päällysrakenne on uusittava
- näkemäolosuhteita on parannettava
- silta ei kannata korjata, vaan se on otettava uusimisohjelmiin.

Vauriokartoituksen perusteella korjaustoimenpiteille määritellään kiireellisyysluokka (luokat 10–14) heti korjattavista ei lainkaan korjattaviin saakka.

Yleistarkastuksen yhteydessä tarkistetaan siltarekisterin perustietoja, korjataan virheelliset tiedot ja kerätään puuttuvia tietoja. Luokitustiedoissa kohdassa sillan historiallinen merkittävyys (2) museosillaksi kirjataan vain virallisesti sellaisiksi nimetyt sillat (13).

Kunnossapidon ohjelmointia suunniteltaessa otetaan huomioon myös sillatarkastajien yleistarkastuksissa kirjaamat hoidon ja ylläpidon puuteisiin liittyvät kommentit. Tällöin toimenpiteitä voidaan keskitetysti ohjata usein toistuviin puutekirjauksiin.

Liikenneviraston siltojen korjausohjeissa (SILKO-ohjeet) kivirakenteita koskevassa osassa 1.501 todetaan museorakenteista (luku 1.3), että Liikenneviraston omistamia museosilloja kunnossapidetään normaalisti tienpidon osana, ellei siltoja ole suojeltu lakisääteisesti. Lailla suojeltujen siltojen korjaushankkeita ohjaa Museovirasto.

Museosilloille tehdään yksilöllinen hoito- ja ylläpitosuunnitelma sen museaalisen edustavuuden ja tunnistettavuuden näkökulmasta. Museologisten periaatteiden mukaisesti kunnossapidolla pyritään säilyttämään sillan museoimishetken tila. Korjaustoimissa on otettava huomioon, ettei museosiltoihin tehdä muutoksia, ellei liikenneturvallisuus tai kohteen säilyminen sitä erityisesti vaadi. (Liikennevirasto, SILKO-ohjeet.)

Tiehallinnon perinnetyön käsikirjan (Liimatainen, K. 2003) mukaan museokohteisiin sallitaan muutoksia liikenneturvallisuuden, rakennustekniikan, liikenteen sujuvuuden, kohteen säilymisen turvaamisen tai materiaalien saatavuuden vuoksi. Mahdollisia toimenpiteitä ovat:

- liikenneturvallisuuden parantaminen, esimerkiksi sillankaiteiden uusiminen ja valaisinpylväiden asentaminen
- museokohteen säilymisen turvaaminen, esimerkiksi teräsbetonirakenteiden käyttäminen romahtamassa olevassa kivisillassa tai pahasti ruostuneen terässillan hiekkapuhallus ja vakavasti vaurioituneiden puuosien uusiminen
- korvaavia materiaaleja käytetään harkinnan mukaan, mikäli alkuperäisiä ei ole saatavissa.

4.2.3 Sillan lähiympäristö ja opastusalue

4.2.3.1 *Maanteiden viherhoito*

Maantieverkon viheralueet on jaettu hoitoluokkiin, jotka kuvaavat alueen yleisilmettä, käyttöä ja hoidon laatutasoa. Hoidon tarve ja menetelmät vaihtelevat luokittain. Hoitoluokat määräytyvät tien verkollisen aseman, maankäytön ja ympäristön mukaan. Taajamien hoitoluokkia ovat T1 (puistomaiset viheralueet) ja T2 (luonnonmukaiset viheralueet). Taajamien ulkopuolella maantiet kuuluvat normaaleihin hoitoluokkiin, joita ovat N1 (2-ajorataiset tiet), N2 (valta- ja kantatiet, vilkkaat seututiet) ja N3 (muut tiet). Sekä taajamissa että normaalien hoitoluokkien alueella voi lisäksi olla erityisalueita E, jotka luokitellaan puistomaisiin (E1) ja luonnonmukaisiin viheralueisiin (E2). Hoitoon vaikuttavina ympäristötekijöinä (Y) tulevat kyseeseen maisemaan, luonnonsuojeluun tai muihin ympäristöarvoihin liittyviä tekijöitä. (Liikennevirasto 2014 a.)

Taajamien viherhoitoluokkiin kuuluvat taajamatiet ja niihin liittyvät kevyen liikenteen väylät. Luokassa T1 viheralueilla on korkeatasoinen, puistomainen ilme. T2-luokan viheralueet ovat yleisilmeeltään siistejä, puistomaisia tai luonnonmukaisia. Erityisalueiden (E) hoitoluokkiin sisältyvät muun muassa P- ja levähdysalueet, liittymäalueet ja siltaympäristöt. (Liikennevirasto 2014 a.)

Taajamien hoitoluokissa T1 ja T2 sekä E-luokassa nurmialueet niitetään 2–4 kertaa kasvukaudessa, ja nurmen pituus niiton jälkeen on 4–6 cm. Kaiteiden taustat ja alustat sekä tolppien tyvet viimeistellään 1–2 kertaa kasvukaudessa. Niittoalue ulotetaan päällysteen reunasta puustorajaan, puistoon tai hoidettuun piha-alueeseen tiealueen rajoja noudattaen. Tien ja kevyen liikenteen väylän välinen alue niitetään kokonaan. T- ja E-hoitoluokissa puiden ja vastaavasti pensaiden hoitoon kuuluvat tarvittaessa puiden/pensaiden poisto (kuolleet, liikenneturvallisuutta vaarantavat) ja liikennettä haittaavien oksien poisto. (Liikennevirasto 2014 a.)

Hoitoon vaikuttavana ympäristötekijänä (Y) museokohteella voivat tulla kyseeseen matkailu tai kulttuuri. Liikenneviraston viherrakentamisen ja -hoidon ohjeen (18/2014) mukaan Liikenneviraston pysyvään museokohteiden kokoelmaan kuuluvat museotiet ja museosillat luokitellaan hoitoon vaikuttavaksi ympäristötekijäksi sekä matkailun että kulttuurin perusteella.

4.2.3.2 *Maanteiden talvihoito*

Maanteiden talvihoitoa varten tiet on jaettu hoitoluokkiin. Korkeimpiin hoitoluokkiin kuuluvat vilkkaimmin liikennöidyt tiet. Taajamamerkin alueella käytetään taajamien hoitoluokkaa T1b. Taajamien hoitoluokassa tie on korkeatasoisesti mutta pääosin ilman suolaa hoidettava tie, joka voi olla sydäntalven aikaan polannepintainen. Liukaus torjutaan syys- ja kevätiukkailla suolalla ja sydäntalvella käytetään hiekoitusta tarpeen mukaan. Jalankulku- ja pyörätiet eli kevyen liikenteen väylät on jaettu kahteen hoitoluokkaan, joissa erona on hoitotoimilta vaadittu toimenpideaika. (Tiehallinto 2008.)

4.2.3.3 *Museokohteiden hoito ja kunnossapito*

Museosilta poikkeaa tavanomaisesta siltaympäristöstä, johon tienkäyttäjät ovat totuneet. Museosillat ovat myös nähtävyyshoitoja. Tämän vuoksi museosiltojen liikenneturvallisuuteen kiinnitetään erityisesti huomiota.

Liikenneturvallisuutta voidaan edistää esimerkiksi näkemäalueiden vesakonraivauksilla, liikenteen ohjauksella, nopeusrajoituksilla, hidasteilla, liikennemerkeillä ja hyvällä viitoituksella. Siisteydellä edistetään kohteiden säilymistä ja edustavuutta.

Opastusalue sijoitetaan ensisijaisesti maantien tiealueen tai liitännäisalueen kiinteistölle. Mikäli opastusalue on muun kuin tienpitäjän omistamalla maa-alueella, on sen sijoittamisesta ja kunnossapidosta syytä laatia sopimus tienpitäjän ja maa-alueen omistajan kesken. Opastusalueen paikkaa tai laajuutta muutettaessa on kiinteistöjen omistussuhteiden ja kiinteistörajojen ohella selvítettävä alueen kaavatilanne ko. kunnasta. Opastaulun pystyttäminen voi vaatia toimenpideluvan maankäyttö- ja rakennuslain ja kunnan rakennusjärjestyksen mukaan.

Opastusalueen kunnossapidossa otetaan huomioon alueen sopivuus ympäristöönsä. Opastusalueen ei ole tarkoitus olla maisemakuvassa hallitseva, vaan alueen tehtävänä on toimia museosillan arvon mukaisena porttina museokohteeseen. (Piltz & Soosalu, 2011.) Opastusalueelta museosillalle johtava yhteyden luontevuus ja museosillalle avautuva näkymä ovat hoidossa ja ylläpidossa tärkeitä lähtökohtia. Museosillan saavutettavuuden kannalta kulkuyhteyden selkeys ja esteettömyys turvataan myös kunnossapidossa.

Kunnostettaessa tai korvattaessa opastusalueen vanhoja rakenteita tai muita materiaaleja, otetaan huomioon museosillan yleisilme ja rakennusaikakausi. Kivisillan yhteydessä suositetaan opastusalueen rajauksessa tai päällysteessä kiveä. Muita suositeltavia päällystemateriaaleja ovat sora, hiekka tai kivituhka. Rakenteiden materiaalina voivat olla kivi, puu tai metalli. Materiaalien värityksen tulee olla hillitty. Opastusalueen kalusteiden ja varusteiden, kuten opastaulun, penkkien ja katoksen, materiaalliksi suositellaan puuta tai kivipintoihin yhdistettynä metallia. (Piltz & Soosalu, 2011.)

Museokohteen valaistustarve arvioidaan tapauskohtaisesti. Valaistusta tarvitaan, jos kohde sijaitsee taajamassa tai jos kävijöitä voidaan olettaa olevan melko runsaasti ja eri vuodenaikoina. Valaistus voidaan toteuttaa aluevalaistuksena tievalaisimella tai erillisellä pylväisvalaisimella. Näiden lisäksi itse museosiltaa voidaan valaista kohdevalaisimella. (Piltz & Soosalu, 2011.)

4.2.4 Opastaulun sisältö

Palvelukohteiden viitoitusohjeen (Tiehallinto 2007 a) mukaisesti museosillan yhteydessä olevalle levähdysalueelle tai sen puuttuessa kohteen välittömään läheisyyteen sijoitetaan kohteen historiasta kertova opastaulu. Opastaulua ei osoiteta opastuspistemerkillä. Tauluun tulee tekstisisällön lisäksi kartta, nähtävyyden yleismerkin tunnus ja sillan museonimi.

Museoteiden ja -sillojen opasteet -julkaisussa (Piltz & Soosalu, 2011) suositellaan, että opastaulun teksti sisältää tiedot museokohteen tieliikennehistoriallisesta merkityksestä ja museokohteeksi nimeämisen vuosiluvun. Tekstissä kerrotaan, mitä valtakunnallista tieliikenteen historian ilmiötä ja ajanjaksoa kohde edustaa ja miksi kohde on valittu museokohdekokoelmaan. Kohteen historian, tunnuspiirteiden ja ympäristösidoksen kuvaus sekä mahdolliset erikoispiirteet täydentävät tietosisällön. Tekstin pituus voi olla noin 120 sanaa. Teksti suositellaan esitettäväksi suomen kielen lisäksi ruotsiksi ja englanniksi, ja tapauskohtaisesti myös saksaksi, saameksi tai venäjäksi. Kieliversioiden julkistamiseen on mahdollista jatkossa käyttää mobiilisovelluksia.

Opastaulun kuvamateriaalia ovat kohteen kartta ja mahdolliset valokuvat ja piirroksat. Kohdekartassa olennaista on selkeys ja helppolukuisuus. Kartassa esitetään aina myös mittakaava, pohjoisnuoli ja opastuspaikan sijainti. (Piltz & Soosalu, 2011.) Lapijoen sillan opastaulu on nykyohjeiden mukainen.

4.2.5 Viitoitus

Lapijoen museosillan viitoituksessa ja opasteissa noudatetaan Tiehallinnon palvelukohteiden viitoitusohjetta (Tiehallinto 2007 a, TIEH 2000021-07) ja sitä tarkentavaa Museoteiden ja -sillojen opasteet -julkaisun (Piltz & Soosalu 2011) malleja ja suosituksia. Museosillat kuuluvat vapaa-ajan matkailun palveluihin, joiden opastusmerkeissä käytetään ruskeaa väriä. Museosillan yhteydessä olevalle P-alueelle tienkäyttäjät opastetaan tarvittaessa nähtävyyden yleismerkillä ja P-alueen tunnuksella sekä kohteen nimellä varustetulla opastaululla. P-alueelle sijoitetaan museosillan historiasta kertova taulu. Historiasta kertovaa taulua ei osoiteta opastuspistemerkillä.

Museosilta viitoitetaan liikennemerkillä, jossa on tunnuksen 772 f lisäksi sillan erisnimi (Lapijoen silta). Viitoitus aloitetaan museosillan läheisyydestä tai lähimmältä maantieltä. Viitoituksesta eli merkkien hankinnasta ja pystyttämisestä huolehtii ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue.

4.3 Alueurakkaan sisällytettävä sillan ja sen ympäristön hoito ja ylläpito

Lapijoen sillan kunnossapidosta vastaa Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue. Silta on Porin hoitourakan alueella, missä urakoitsijana vuosien 2014–2019 aikana on Lemminkäinen Infra Oy.

4.3.1 Museosillan hoito

Sillan hoitourakkaan kuuluvat toiminnot on esitetty kohdassa 4.2.1 sekä urakka-kohtaisissa asiakirjoissa. Sillan hoitoa ohjaa vuosittain päivitettävä Liikenneviraston Maanteiden hoidon ja ylläpidon tuotekortit sekä Liikenneviraston ohje Siltojen hoito (LO 29/2014). Sillan vuositarkastuksessa vuositarkastajakoulutuksen käynyt henkilö varmistaa sillan kevätpesun jälkeen, mitä hoitourakkaan liittyviä kunnostuksia sillalle tulee tehdä. Lisäksi siltojen jatkuvalla tarkkailulla kiinnitetään huomiota puutteisiin, jotka vaikuttavat sillan käyttöön ja turvallisuuteen, kuten päällysteen purkautumiset, kynnykset päällysteessä tai kaidevauriot.

Lapijoen siltaan liittyvät tyypilliset siltojen hoitoon kuuluvat pienet kunnostus- ja huoltotoimenpiteet (LO 29/2014 luvun 3.4 mukaisesti) ovat:

- sillan kevätpesu
- sorapäällysteen kuoppien tai eroosiovaurioiden täyttäminen
- kaidevaurioiden kunnostus
- liikennemerkkien ja reunapaalujen kunnostus
- palteiden poisto ja luiskien kunnostus
- vesakon poisto keiloista ja luiskista
- taimien ja kasvillisuuden poisto kivimuurista.

4.3.2 Siltaympäristön hoito

4.3.2.1 Viherhoito

Lapijoen museosillan P-alueen hoito sisältyy Porin hoitourakkaan. P-alueen viherhoitokortissa P-alue on määritelty maanteiden viheralueiden erityisalueluokkaan E2, luonnonmukaiset viheralueet. Hoitoon vaikuttavaksi ympäristötekijäksi (Y) on määritelty museosilta.

Hoidettavalla alueella niitettävän luiskanurmikon laajuus on noin 80 m² ja osin luonnontilaista luiskanurmea on noin 180 m². Ranta-alueella ja oleskelualueen reunoilla on hoidettavaa luonnonpuustoa. Hoidon täsmennyksenä todetaan, että liittymän luiskanurmetus ja nurmitasanne niitetään 2 kertaa kasvukaudessa kesä-syyskuussa ja näkymä sillalle pidetään puoliavoimena maltillisin raivauksin. Viherhoitokortissa todetaan P-alueen varusteet: roskasäiliö, opastaulu ja pöytä-penkki-yhdistelmä.

P-alueen viherhoitokortti on raportin liitteenä 1.

Museosillalle johtaa yksityistie, Unkintie, jonka hoidosta vastaa Eurajoen kunta. Kunnanrakennusmestari Pekka Kuusiston mukaan kunta hoitaa myös Unkintien valaistuksen (puhelinkeskustelu 14.12.2016).

4.3.2.2 Talvihoito

Museosillan P-aluetta ei ole tarpeen aurata. Unkintien aurauksesta ja liukkauden torjunnasta vastaa Eurajoen kunta.

4.3.2.3 Varusteet ja laitteet

P-alueen roskasäiliön tyhjennys, kalusteiden kunnon tarkistus ja alueen siisteydestä huolehtiminen kuuluvat hoitourakkaan. P-alueen pöytä-penkiyhdistelmä on 7.11.2016 maastohavaintojen perusteella alueelle hyvin soveltuva ja hyväkuntoinen (kuva 28).



Kuva 28. P-alueella on hyväkuntoinen pöytä-penkki-yhdistelmä. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

4.4 Sillan ja siltaympäristön pitkän aikavälin kunnossapito

4.4.1 Museosilta

Museosillan hoito- ja ylläpitosuunnitelma suositellaan tarkistettavaksi 10 vuoden välein.

Museosiltojen siltakohtainen hoito- ja ylläpitosuunnitelma perustuu ko. sillan ominaispiirteisiin, siltatyyppiin, sillan rakennusmateriaaliin ja siltapaikkaan sekä niihin kohdistuviin rasituksiin. Liikenneviraston sillantarkastusjärjestelmä on lähtökohtana toimenpiteiden ohjelmoinnille. Lisäksi hoitourakassa havaitut ongelmat ja toimenpidetarpeet ohjaavat ohjelmointia.

Sillan ylläpito-ohjelmointi on ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastualueen siltainsinöörin vastuulla. Siltojen yleistarkastustietojen perusteella päätetään, milloin siltaan tulee tehdä ylläpidon ohjelmointia tukeva erikoistarkastus.

Lapijoen sillan käyttöä rajoittavat puutteet kantavuudessa. Sillan käyttöikään liittyen vakavimmat vauriot ovat kivirakenteen taustatäytön eroosiovauriot ja kivien halkeilut sekä mahdollinen kivien irtoaminen. Taustatäytön kuntoa tulee seurata vuositarkastusten yhteydessä ja mahdolliset eroosiovauriot tai kivien irtoamiset on kunnostettava sementtihiekkalaastilla tai injektoimalla mahdollisimman pikaisesti vaurion havaitsemisesta. Yksittäisten holvikivien halkeilun kehittymistä seurataan tulevissa tarkastuksissa ja tarvittaessa niitä voidaan injektoida epoksilla SILKO-ohjeiden mukaan.

Sillan kaiteet on korjattu liikenneturvallisuuden parantamiseksi, mutta ne eivät täytä nykyisellään turvallisuusvaatimuksia. Pengerkaiteen tiejohteista irti oleva tolppa tulee kiinnittää ja yläjohde oikaista (kuva 29). Puinen suisteparru ehdotetaan korvattavaksi metallisella sillan törmäysjohteella, jolloin johteen muodostama valumavesien padotus poistuu.



Kuva 29. Johteen kiinnitys on irronnut (Kuva: Matti Airaksinen.)

4.4.2 Siltaympäristö

P-alue pysyy kunnossa, kun alueen hoidossa noudatetaan viherhoidon kohdekortin ohjeistusta. Siltaa lähinnä alavirran puolella olevien puiden (2-3 runkoa) kaataminen voi tulla kyseeseen lähivuosina.

Vanhatien–Unkintien jakso valtatieltä 8 museosillalle saakka kuuluu valtatieen liitännäisalueeseen eli sen maanomistaja on valtio. Tiejakso on maastokäynnin 7.11.2016 havaintojen mukaan pintarakenteeltaan, poikkileikkaukseltaan ja kuivatukseltaan hyvässä kunnossa (kuva 30). Sivuojiin ja kuivatuksen toimivuutta on hyvä tarkkailla ja tarpeen mukaan kunnostaa sivuojat tai avata rumpuja. Mahdolliset tierakenteeseen sisältyvät muinaismuistolain rauhoittamat rakennekerrokset tulee selvittää yhteistyössä museoviranomaisten kanssa ja ottaa huomioon tierakenteen muutoksia ja korjauksia suunniteltaessa.



Kuva 30. Vanhatien ja Unkintien T-liittymä Vanhatien suunnasta katsottuna. Vanhatien ja sivuojien kunto on hyvä. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

4.5 Muut toimenpiteet

4.5.1 Museosillan viitoitus ja opastus

Museosillan viitoitus valtatieltä 8 esitetään uusittavaksi palvelukohteiden viitoitusohjeen mukaiseksi. Sinipohjaisia, uusittavia nähtävyys-merkkejä etäisyysmerkitöineen ja suuntanuolineen on 4 kappaletta. Uudet opasteet voidaan asentaa entisten paikalle. Laajemman, viitoituksen ja liikenneturvallisuuden tarkastelun perusteella voidaan selvittää myös viitoituksen toteuttaminen Vanhatien–Unkintien kautta. Täl-

löin vältettäisiin kohteeseen ajamista pohjoisen suunnalta Taipaleen kylän asutuksen ja tiiviin taloryhmän läpi ja museosillan yli.

Museosillan historiasta kertova opastaulu säilytetään paikoillaan. Jos taulu liikkuu tai muutoin vioittuu, se oiotaan ja uusitaan tarpeen mukaan tulevaisuudessa.

4.5.2 Valaistus

Museosillan ja siltaympäristön valaistukseen ei esitetä muutoksia.

4.5.3 Liikenneturvallisuus ja esteettömyys

Unkintie on koululaisten käyttämä reitti, koulupolku, Lapijoen taajamasta valtatie 8 länsipuolella, Olkiluodontien varrella sijaitsevaan Lapijoen kouluun. Unkintien kautta kulkevan ajoneuvoliikenteen nopeuksia ja määrää on siksi syytä pyrkiä hillitsemään. Mittakaavaltaan tiivis asutuksen ja pihapiirien istutusten ympäröimä tiemiljöö ja kapea silta tukevat ajonopeuksien pysymistä alhaisina (kuva 31). Unkintien tonttiliittymien ja P-alueen liittymän näkemät on tarpeen säilyttää hyvinä. Autoilijoiden näkemien kannalta tärkeitä ovat Vanhatien ja Taipaleentien liittymät valtatielle 8.



Kuva 31. Museosillalta Unkintietä Taipaleentielle päin tiheät kuusiaidat rajaavat tietilaa. (Kuva: Marketta Hyvärinen.)

Museosillan viereisten ja P-alueen reunamien puuston tilaa seurataan, ja tarpeen mukaan liikenneturvallisuudelle tai sillan kunnossapidolle haitalliset puut kaadetaan pois. Sillan vieressä alavirran puolella molemmin puolin jokea olevat, sillan päälle kaartuvat tervalepät suositellaan kaadettavaksi viimeistään, kun niiden kunto huononee.

4.5.4 Muille tahoille esitettävät toimenpidesuosituks

4.5.4.1 *Eurajoen kunta*

Museosillan yli vievän Unkintien hoidosta vastaava Eurajoen kunta huolehtii tien sorastuksesta, pientareiden niitosta, tien sivuojien varsien vesakoinnista ja kuivatuksen ylläpidosta. Hyvin hoidettu ja peltoalueiden kohdalla avoin tieympäristö tukee museosillan maisemallisten arvojen säilymistä.

Lapijoen museosilta on matkailun kannalta sopiva nähtävyysskohte omaoimimatkailijoille. Alueella on geokätköilijöiden reitti ja yksi kätkö on siltojen välisellä alueella. Lapijoen museosillan näkyvyyttä Eurajoen kunnan viestinnässä matkailukohteena suositellaan parannettavaksi.

4.5.4.2 *Kiinteistönomistajat*

Museosillan läheisten pihapiirien vanhan rakennuskannan kunnossapito ja pihapiirien puuston säilyttäminen vain varovaisin uudistustoimin pitää yllä historiallisen tielinjauksen miljööarvoja.

Unkintien ja Taipaleentien liittymän viereisillä tonteilla tonttiliittymien kaventaminen ja/tai pensasistutusten lisääminen tonttien rajalle selkiinnyttäisi ja kohentaisi alueen ilmettä.

Lapinjokivarren peltöjen säilyminen viljelykäytössä turvaa alueen maisemallisia arvoja. Peltolohkojen avo-ojien varsien vesakointi ylläpitää avointa maisemakuvaa. Joki-varren puustoisien ja pensaikkoisen rantavyöhykkeen hakkuissa ja raivauksissa suositetaan vaihtelevan ja eri-ikäisen puuston sekä pensaikkovyöhykkeen säilymistä ja muodostumista. Unkintien varrella olevan hakamaatyypin lammasaitauksen laidunnusta suositellaan jatkettavaksi.

Lähteet

Eurajoen kunta 1990. Kunnanhallituksen pöytäkirjaote. Mobilian arkisto.

ELY-keskus Varsinais-Suomi 2016: Tieperinnetoiminta – Varsinais-Suomi ja Satakunta. https://www.ely-keskus.fi/web/ely/tieperinnetoiminta?p_p_id=122_INSTANCE_aluevalinta&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_r_p_564233524_resetCur=true&p_r_p_564233524_categoryId=14406#.WBHYrE1f1Mt

GTK: Maankamara. <http://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>

Liikennevirasto: Siltojen korjausohjeet (SILKO). Yleiset laatuvaatimukset (01/05). <http://www.liikennevirasto.fi/palveluntuottajat/sillat/silko/yleiset-laatuvaatimukset#.WBhn6U1f1Mu>

Liikennevirasto 2013: Sillantarkastuskäsikirja. Liikenneviraston ohjeita 26/2013. http://alk.tiehallinto.fi/sillat/julkaisut/siltojen_vt_ohje_2009.pdf

Liikennevirasto 2014 a: Viherrakentaminen ja –hoito tieympäristössä. Liikenneviraston ohjeita 18/2014. 124 s. http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo_2014-18_viherrakentaminen_hoito_web.pdf

Liikennevirasto 2014 b: Siltojen hoito. Liikenneviraston ohjeita 29/2014. 48 s. http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo_2014-29_siltojen_hoito_web.pdf

Liimatainen, K. 2003: Tiehallinnon perinnetyön käsikirja. Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja. 38 s. <http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/4000359.pdf>

Lähteenmäki, M. 2009: Pohjanlahden rantatie. Teoksessa: Häyrynen, M. ja Lähteenmäki, M. 2009 (toim.): Pohjanlahden rantatie. Ratsupolusta rannikon matkailutiekksi. Turun yliopisto. Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen laitoksen julkaisuja XV. 222 s. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/46931/pohjanlahden_rantatie.pdf?sequence=1

Museovirasto: Muinaisjäännösrekisteri. <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>

Museovirasto: Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY). http://www.rky.fi/read/asp/r_default.aspx

Myllykylä, T. 1981: Lapijoen kivisilta, ent. taipaleen silta. Käsikirjoitus. Mobilian arkisto. 6 s.

Piltz, M. ja Soosalu, L. 2011: Museoteiden ja siltojen opasteet. Malleja ja suosituksia. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 7/2011. 28 s. <http://www.ely-keskus.fi/documents/10191/235768/Museoteiden+ja+-siltojen+opasteet/d2e2617e-07b5-44a6-a74d-c1e0e7069d03>

Piltz, M. ja Soosalu, L. 2012: Harrströmin museosilta, Korsnäs. Museosillan hoito- ja ylläpitosuunnitelma. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisu 138/2012. 32 s. <https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/235768/Harrstr%C3%B6min+silta/26aa5a22-1caf-4eee-8c0b-136f9ea80b37>

Rintala, R. 1980: Lapijoen silta, Eurajoki. Ent. Rauma-Pori valtatie. Muistio katselmuksesta 3.9.1980 ja korjaussuunnitelman selostus. Mobilian arkisto. 3 s.

Suomen ympäristökeskus. Avoin tieto. Karttapalvelu Karpalo.
<https://wwwp2.ymparisto.fi/Karpalo/>

Tiehallinto 2007 a: Palvelukohteiden viitoitus. TIEH 2000021-07.
http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/2000021-07-v-palvelukohteiden_viitoitus.pdf

Tiehallinto 2007 b: Tiehallinnon museoteiden ja –siltojen kokoelmapolitiikka. 6 s.
<http://www.ely-keskus.fi/documents/10191/235768/Museoteiden+ja+-siltojen+kokoelmapolitiikka/e65eb5a6-b0a0-40e7-9708-2a3c3a60d1d8>

Tiehallinto 2008: Talvihoidon toimintalinjat. Toiminta- ja suunnitelma-asiakirjat. 50 s. http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/1000199-v-08talvihoidon_toimintalinjat.pdf


Tiehallinto 2009: Siltojen vuositarkastusohje. Suunnittelu- ja toteuttamisvaiheen ohjaus. TIEH 2200020-09, TIEH 2200020-v-09.
http://alk.tiehallinto.fi/sillat/julkaisut/siltojen_vt_ohje_2009.pdf

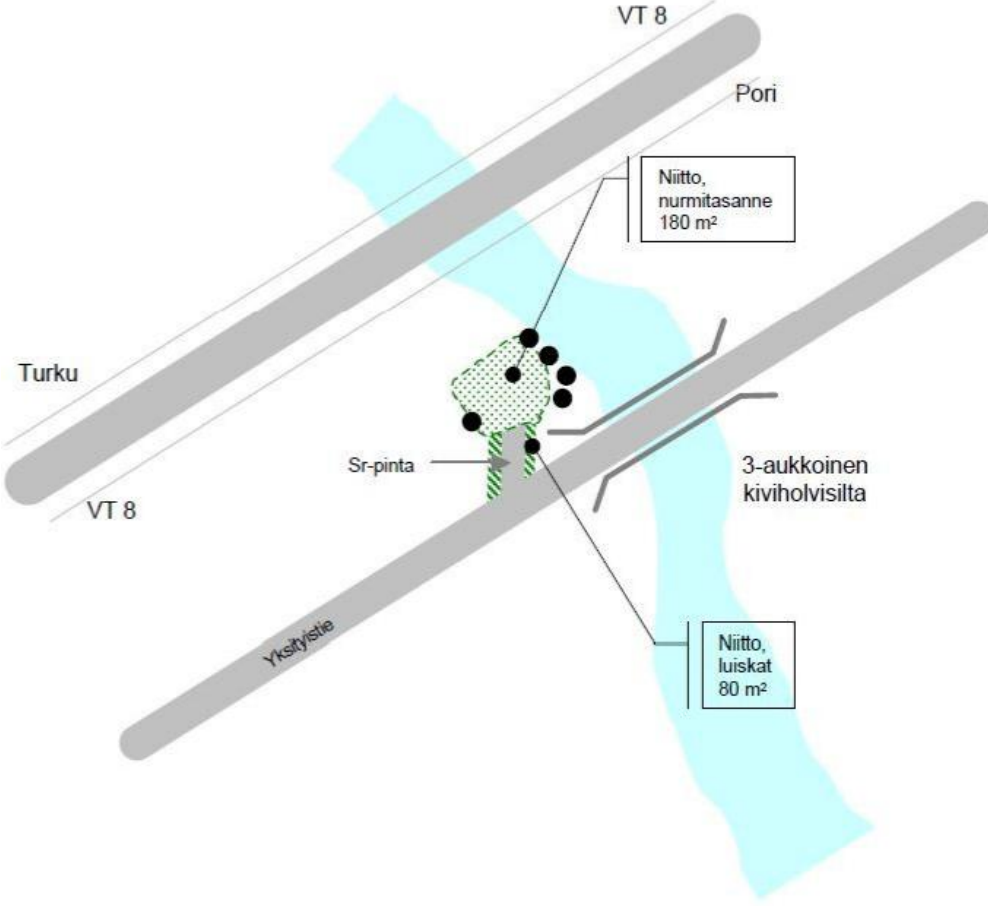
Turun ja Porin läänin kartta 1890. Inberg, L.J. www.vanhakartta.fi, Jyväskylän yliopiston julkaisuarkisto. http://www.vanhakartta.fi/historialliset-kartat/laeaeenin-ja-kihlakunnankartat/@@mapview?handle=hdl_123456789_21415

TVL, Turun tiepiiri 1985: Tiesuunnitelmaselostus 9.5.1985. Valtatie 8, Lapijoen alikulukäytävän rakentaminen ja Lapijoen-Olkiluodon maantien 2176 parantaminen Lapijoen kylän kohdalla. Mobilian arkisto.

Yrjölä, J. 2009: Eurajoen keskustan ja Lapijoen osayleiskaava-alueen rakennusinventointi 2009. Satakunnan Museo ja Eurajoen kunta. 9 s.
http://www.paikkatieto.airix.fi/tietopankki/eurajoki/keskusta_oyk/LIITE-10_rakennusinventointi.pdf

Lapijoen museosillan P-alue, Eurajoki

Tieosoite:	8/120/1700 oik	Hoidettava alue: Niitettävää luiskanurmea on kaikkiaan noin 80 m ² . Osin luonnontilaista nurmitasannetta on noin 180 m ² . Ranta-alueella ja oleskelualueen reunoilla on hoidettavaa luonnonpuustoa.
Viherhoitoluokka:	E2, luonnonmukainen Y, museosilta	
		
Hoidon täsmennys: <ul style="list-style-type: none">– alueelle johtavan liittymän luiskanurmetus sekä nurmitasanne niitetään 2 kertaa kasvukaudessa kesä-syyskuussa– näkymä sillalle ja joelle pidetään maltillisin raivauksin puoliavoimena Varusteet: <ul style="list-style-type: none">– roskasäiliö– museosillasta kertova opastaulu– pöytä/penkki -yhdistelmä		



SILLAN VUOSITARKASTUSLOMAKE

Sillan numero	Sillan nimi				Tieosoite	
Siltatyyppi					Painorajoitus	HL (m)
Kok.pituus (m)	Jännemitat (m)				Urakka	
Tarkastus	Merkintä	Tarkastaja	Päivämäärä	Toimenpiteet		
Vuosi 2010	0			A ei toimenpiteitä B puhdistettava C urakan kunnostettava D korjaus ohjelmoitava Alueurakoitsijan on hoidettava kuntoon B- ja C-sarakkeiden toimenpide-ehdotukset ilman eri kehotusta. D-sarakkeen tiedot alueurakoitsija raportoi tilaajalle, joka päättää jatkosta.		
Vuosi 2011	1					
Vuosi 2012	2					
Vuosi 2013	3					
Vuosi 2014	4					
Vuosi 2015	5					
Vuosi 2016	6					
Vuosi 2017	7					
Vuosi 2018	8					
Vuosi 2019	9					
Vuositarkastajan ehdottama toimenpide						
Tarkastuskohde	A	B	C	D	Lisätietoja	
Alusrakenne						
01 Maatukien siisteys ja kunto						
02 Välitukien siisteys ja kunto						
03 Laakeritasojen siisteys ja kunto						
Päällysrakenne						
04 Kansilaatta						
05 Päällysteen kunto						
06 Reunapalkin siisteys ja kunto						
07 Reunapalkin liikuntasäula						
08 Reunapalkin ja päällysteen välisen sauman siisteys ja kunto						
09 Sillanpäiden saumat						
10 Sillan ja penkereen raja, onko kynnystä?						
Varusteet ja laitteet						
11 Kaiteiden ja suojaverkkojen vauriot						
12 Liikuntasäulälaitteiden siisteys ja kunto						
13 Laakerit						
14 Syöksytorvet						
15 Tippuputket						
16 Kosketussuojat ja niiden kiinnitykset						
17 Valaistuslaitteet						
18 Johdot ja kaapelit						
19 Liikennemerkkit						
Siltapaikan rakenteet						
20 Kuivatuslaitteiden siisteys ja kunto						
21 Etuluiskien siisteys ja kunto						
22 Keilojen siisteys ja kunto						
23 Tieluiskien siisteys ja kunto						
24 Portaiden siisteys ja kunto						
Huom. Kaikista hälyttävistä muutoksista on ilmoitettava tilaajalle heti tai viimeistään tarkastusta seuraavassa työmaakokouksessa. Liikenneturvallisuutta vaarantavista havainnoista on ilmoitettava tilaajalle välittömästi.						

